MANUALES DE IDENTIFICACION

## **MARIPOSAS**

**DIURNAS Y NOCTURNAS** 



Los Manuales de Identificación, las guías más claras y rápidas para conocer el mundo natural, hacen fácil, segura y directa la identificación de las especies animales y vegetales o de los minerales.

Cada volumen contiene magníficas fotografías comentadas acompañadas de

descripciones precisas y breves de más de 500 especies.

Fáciles de utilizar y agradables de contemplar, los

Manuales de Identificación constituyen la biblioteca esencial de historia natural para los aficionados de todas las edades.





**EDICIONES** OMEGA. S.A. MANUALES DE IDENTIFICACION

# MARIPOSAS

## **DIURNAS Y** NOCTURNAS 😭



Mariposa tigre virgen

Urania de Sloane

Z UA

L

D To

D I

NTIF

CION

MARIPOSAS DIURNAS

Y NOCTURNAS

Euchromia lethe

Chrysiridia de Madagascar

Guía visual de más de 500



David Carter





MANUALES DE IDENTIFICACION

# **MARIPOSAS**

DIURNAS Y NOCTURNAS

DAVID CARTER



Fotografías de Frank Greenaway (Natural History Museum)



EDICIONES OMEGA, S.A. BARCELONA



A DORLING KINDERSLEY BOOK

La edición original de esta obra ha sido publicada en inglés con el título

#### BUTTERFLIES AND MOTHS

Traducido por Manuel Pijoan



Directores Alison Edmonds, Heather Dewhurst Director artístico Elaine Hewson Asesor Dr. John D. Bradley Producción Caroline Webber



Copyright © 1992
Dorling Kindersley Limited, London
Text copyright © 1992 David J. Carter
y para la edición española
Copyright © 1993
Ediciones Omega, S.A., Barcelona

## **INDICE**

INTRODUCCION • 6
Introducción del autor 6
Cómo funciona este libro 9
¿Mariposa diurna o
nocturna? 10
Ciclo vital 12
Fases iniciales 14
Supervivencia 15
Conservación 18
Observación 20
Cría 22
Jardín de mariposas 24
Regiones zoogeográficas 26



MARIPOSAS DIURNAS • 36
Hesperiidae 36
Papilionidae 46
Pieridae 62
Lycaenidae 76
Nymphalidae 106





Thyatiridae 188 Drepanidae 189 Uraniidae 190 Geometridae 192 Lasiocampidae 204 Eupterotidae 210 Anthelidae 212 Bombycidae 214 Brahmaeidae 216 Saturniidae 218 Sphingidae 236 Notodontidae 246 Noctuidae 252 Agaristidae 266 Lymantriidae 267 Arctiidae 273 Castniidae 284 Sesiidae 286 Limacodidae 287 Zygaenidae 288 Cossidae 291 Hepialidae 294



Glosario 298 Indice alfabético 299 Agradecimientos 304 6 • INTRODUCCION

## INTRODUCCION DEL AUTOR

De entre todos los insectos, las mariposas diurnas y nocturnas son los más famosos. Las primeras quizás sean las más populares por ser activas durante el día y por sus hermosos colores y su gracioso vuelo. Las nocturnas, por lo general, no son tan apreciadas, pero con su diversidad de formas, tamaños y colores son tan fascinantes como las diurnas.

Las Mariposas reciben el nombre científico de Lepidópteros (lo cual significa alas escamosas), porque sus alas están cubiertas por miles de escamas diminutas e imbricadas. Estas, que suelen ser de brillantes

colores, son las que dan cuenta de la librea distintiva de cada una de las especies de este orden.

Unas 170.000 especies de Lepidópteros son conocidas por la ciencia; una décima parte son diurnas, y el resto son nocturnas. Tanto unas como otras exhiben una sorprendente variedad de tamaños, formas y colores. Su inmensa diversidad y su capacidad para adaptarse a cualquier clima, las sitúa

LA MAS PEQUEÑA
Con una minúscula
envergadura en torno
a los 1,5 cm, la Niña
pigmea occidental
(Brephidium exilis,
ver p. 97) es una de las
más pequeñas
mariposas del mundo.
Estos especímenes son
raros de encontrar.

La MAS GRANDE La mariposa nocturna (Attacus atlas, ver p. 221) es la mayor del mundo, con una envergadura de más de 30 cm. entre las criaturas con más éxito evolutivo de la tierra: sus hábitats cubren desde la tundra ártica y las cumbres alpinas hasta los tórridos manglares y selvas tropicales.

#### ASOCIACION CON LAS FLORES

Dado que las mariposas adultas sólo son capaces de alimentarse de fluidos, el néctar de las flores es la fuente de sustento de la mayoría de especies. (Otros alimentos incluyen la savia fermentada y los líquidos que exudan las boñigas y los cadáveres en

descomposición.) Las plantas se benefician de esta asociación porque, mientras se alimentan, los insectos transfieren el polen de una a otra. Las mariposas se nutren gracias a la trompa, un tubo largo y hueco, cuya longitud guarda estrecha relación con la forma de la flor nutricia. Cuando el animal no la utiliza, permanece arrollada bajo la cabeza, pero

#### SELECCION

Las 500 o más especies que se exhiben en el libro han sido seleccionadas con objeto de representar una gama lo más amplia posible. Se ha puesto especial énfasis en las especies más comunes, o en las que tienen rasgos de interés. Están representadas todas las familias de mariposas diurnas y las más importantes de entre las nocturnas. La impresionante diversidad de este orden de insectos, ha impedido incluir aquí todos los ejemplos de mariposas interesantes o comunes.

cuando la extiende puede sondar

con ella las profundidades de una

flor en busca de néctar.



HABITATS
Observar las mariposas en sus hábitats
naturales siempre es gratificante.
Aprenda a reconocer las especies comunes de su
región: conseguirá reconocer sus horas de vuelo,
sus hábitos y sus plantas nutricias.

#### FALSA POLILLA



Con su envergadura de unos 2 cm, la falsa polilla (Hofmannophila pseudospretella) es una más entre las varias miles de especies de Microlepidópteros, un grupo en el que se incluyen las famosas polillas de la ropa, y cuyas especies más pequeñas tienen una envergadura de apenas unos pocos milímetros.

A pesar de su exiguo tamaño, muchos Microlepidópteros son plagas muy serias. Dos de los más comunes son la polilla del manzano, Cydia pomonella y la Plutella xylostella. No me ha sido posible describir aquí los Microlepidópteros, a pesar de la amplia variedad de especies que contiene el grupo, muchas de ellas con formas y colores tan hermosos como los de sus primos.

#### EVOLUCION DE LOS LEPIDOPTEROS

Los fósiles más antiguos de polillas se remontan hasta 100 y 140 millones de años. Pero incluso las "advenedizas" mariposas diurnas tienen como mínimo 40 millones de años de antigüedad. Los Lepidópteros se originaron en una época en la que empezaban a proliferar las plantas de flor. Desde entonces, plantas y mariposas han evolucionado en estrecha asociación. Los Tricópteros son el orden de insectos más cercano al de las mariposas, pero no se saben las formas de transición entre ambos.



ESPECIE DE HEDYLINAE



FOSILES

Este primitivo ejemplo de mariposa nocturna ha sido preservado en ámbar.

¿DIURNA O NOCTURNA? Aún hay mucho que aprender del mundo de las mariposas. Hasta fechas muy recientes, se consideró que las nocturnas sudamericanas Hedylinae pertenecían a la familia Geometridae, pero un estudio más detallado reveló que estaban más relacionadas con las diurnas.

### LA NOMENCLATURA CIENTIFICA

Los nombres comunes varían de un país a otro. Por eso los científicos suelen utilizar el sistema establecido en el siglo XVIII por el naturalista sueco Carl von Linné (su nombre suele latinizarse como Linnaeus). El nombre genérico, que siempre aparece primero, agrupa las especies que comparten rasgos similares. El segundo, o específico, diferencia las especies de los demás miembros del género. Se han descrito unas 170,000 especies de mariposas, pero está por describir un número igual o superior. Poner nombre a una nueva especie suele implicar la descripción de un HYLES LINEATA cierto número de ejemplares. Pero uno sólo de éstos, el ejemplar tipo, es seleccionado como el patrón sobre el cual se

juzgará siempre la

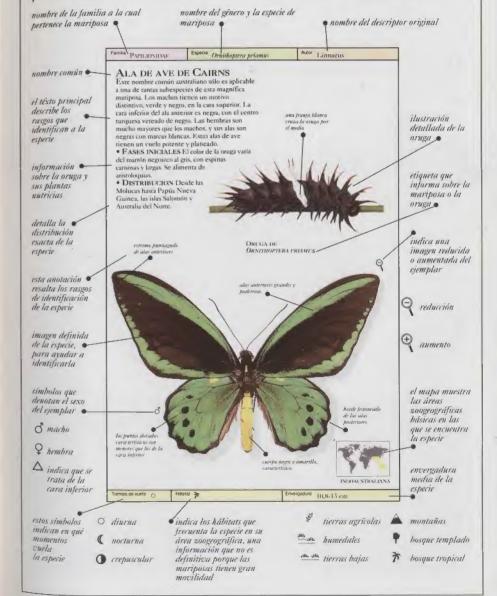
identidad de la especie.



## COMO FUNCIONA ESTE LIBRO

E de "diurnas", seguidas de las 21 familias principales de "nocturnas". Para cada una de las familias se ha previsto una breve introducción. Los

siguientes registros dan la información detallada, en palabras e imágenes, de la especie seleccionada en cada grupo. El ejemplo siguiente muestra la organización de un registro típico.



10 \* INTRODUCCION INTRODUCCION • 11

## ¿MARIPOSA DIURNA O NOCTURNA?

#### CARACTERISTICAS DE LAS DIURNAS

Las mariposas diurnas forman un amplio grupo de Lepidópteros altamente especializados. Generalmente, se reconocen por sus colores brillantes y sus peculiares antenas en forma de maza, aunque también por su posición de descanso, con las alas verticales v juntas. La base de sus alas posteriores es fuerte y ancha, a fin de soportar y acoplarse con las anteriores durante el vuelo.





FORMA DEL ALA Las mariposas diurnas exhiben una amplia variedad de formas alares.

tal como muestran estos dos especimenes. NIÑA IMPERIAL COMUN

colores

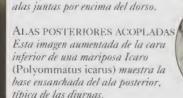
brillantes de una tipica mariposa diurna

el extremo ANATOMIA

Esta "Colias" gigante (Phoebis philea), exhibe todos los rasgos típicos de una mariposa diurna.







COLIAS GIGANTE DE LISTAS NARANJAS



#### CARACTERISTICAS DE LAS NOCTURNAS

Las "polillas" son tan diversas que es difficil dar de ellas una descripción general. Aunque la mayoría vuelan de noche y rienen colores apagados, también hay especies que vuelan de día, cuyos colores rivalizan con los de las diurnas más bellas. Las polillas, no obstante, suelen distinguirse por sus antenas plumosas o filamentosas, cuyos extremos adolecen de "mazas". La mayoría tienen un curioso dispositivo que, durante el vuelo, acopla sus alas; unas cerdas en la base de las alas posteriores ajustan con un "pestillo" simado en las anteriores.



CAMPYLOTES IGNEO



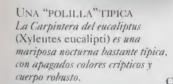
ruerpo robusto,

típico de

FORMA DEL ALA Las alas de las polillas varian mucho de tamaño, de color y de forma.

las polillas

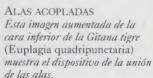






CARPINTERA DEL EUCALIPTUS

MARIPOSA NOCTURNA POSADA La espilosoma blanca (Spilosoma lubricipeda) descansando, en una postura característica de polilla, con las alas plegadas como un techo sobre el dorso









12 • INTRODUCCION

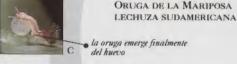
## CICLO VITAL

L'as Mariposas tienen un ciclo vital complejo que consta de cuatro fases: huevo, oruga (larva), crisálida (pupa) y adulto. En la fase huevo, la oruga se desarrolla en el interior de una envoltura protectora. La fase oruga es el período alimenticio por excelencia.

Para poder crecer, la oruga ha de mudar varias veces de piel. Durante la fase crisálida, los componentes de su cuerpo se disgregan y reforman para adquirir la forma de la mariposa adulta. Este ciclo vital recibe el nombre de metamorfosis completa.

HUEVO El huevo se oscurece y puede ver cómo se mueve en su interior la joven oruga, poco antes del momento en que se produce la eclosión. En primer lugar, corta una "tapadera" en la dura cáscara del huevo (A) y luego extrae su cuerpo del envoltorio protector, con movimientos serpenteantes (B y C). Este es uno de los estadios más vulnerables. Una vez ha emergido por completo (D), la oruga suele comerse la cáscara vacía (E), para sobrevivir hasta localizar su planta nutricia.





ADULTO Algunas especies ponen sus huevos en el haz de las hojas (O), otras en el envés donde estarán más protegidos. Otras, en fin, los ponen en rendijas o en el seno mismo de los tejidos

rendijas o en el seno
mismo de los tejidos
vegetales. De este modo
se aseguran una fuente de alimento
exclusiva para sus huevos. La hembra suele
pegar los huevos a la superficie de una hoja
o a un soporte similar, con una secreción
viscosa de su cuerpo. Algunas mariposas
ponen sus huevos uno por uno, mientras
que otras los ponen en grandes tandas. Las
especies que se alimentan de una amplia
gama de plantas suelen dispersar sus huevos
en pleno vuelo.





ORUGA En el caso del Papilio de los cítricos, la oruga selecciona el tallo adecuado e hila en torno suyo una almohadilla de seda a la cual adhiere su cola (F). Luego teje un lazo o "faja" de seda que, rodeándole el cuerpo por el medio y adhiriéndose al tallo, le hace de soporte (G). La piel de la oruga se desgarra por la espalda y de la hendidura emerge la crisálida (H). Una serie de movimientos ondulantes empuja la piel de la

antigua oruga hacia la cola (I).
La vieja piel es descartada y
la cola de la crisálida, que
ahora ya ha adquirido su
forma final, se sujeta al
almohadón de seda con
una serie de ganchos.

CRISALIDA Poco antes de emerger aparece, apenas visible, el color de la mariposa (J). Se rompe el estuche de la pupa y la mariposa pugna por salir. Una vez libre por completo, segrega un fluido, denominado menconium, por la punta del abdomen; contiene éste los materiales de desecho acumulados durante la fase de pupa. Después de la emergencia,

en la fase final, la crisálida se

endurece

Después de la emergencia, la mariposa cuelga boca abajo, con las alas arrugadas, y las expande con la sangre que insufla en las venas alares (M). Es primordial que las alas se expandan antes de que empiece su endurecimiento pues, de lo contrario, quedarían perpetuamente deformadas.

## FASES INICIALES

CADA UNA DE LAS FASES del desarrollo de la mariposa está especialmente adaptada para permitirle llevar a cabo funciones específicas. Muchas especies de mariposas tuvieron

que desarrollar una amplia gama de sistemas para protegerse de los depredadores. La fase de pupa es inmóvil y, por tanto, aún más vulnerable al ataque.

#### ORUGAS

Las orugas suelen confundirse con el entorno o mimetizar algún objeto, una hoja muerta por ejemplo, para pasar desapercibidas. Las orugas podadoras de la familia Geometridae (nocturnas) imitan ramas para no correr peligro cuando están en reposo. Otras están recubiertas de pelos o espinas que las convierten en un desagradable bocado para las aves y pequeños mamíferos. (Los cucos son una de las pocas aves que comen orugas peludas.) Los pelos de algunas especies son venenosos.

ÎMITANDO UNA
RAMITA
La oruga de Selenia
tetralunaria ha
desarrollado un
camuflaje tan perfecto que
es difícil distinguirla de la
ramita.

reproduce fielmente las manchas de la corteza

ORUGA ESPINOSA

La librea brillante de esta oruga "Silla de montar" (Sibino) advierte de sus espinas venenosas,

BOGADO VENENOSO

La mayoría de los depredadores evitan la

La mayoría de los depredadores evitan oruga de la Hoja muerta del pino (Dendrolimus pini).

IMITANDO UNA HOJA

Esta oruga peluda de Licénido (Castalius rosimon) se confunde con la hoja.

LIBREA ADVERTIDORA Esta oruga de geómetra arlequín (Abraxas grossulariata) tiene un

braxas grossulariata) tiene un sabor repelente para las aves. ESPANTAR COMO
TECNICA
La oruga del Guerrero del haya
(Stautopus fagi)
alza la cabeza
y su cola
en forma
de escorpión

cuando se asusta

esta oruga no necesita camuflaje, ya que sólo verla produce espanto PUPA

La pupa de la mariposa recibe el nombre común de crisálida, derivado del término que en griego designa al oro, porque en muchas especies la pupa tiene marcas metálicas. Aunque las pupas rienen cáscaras protectoras duras, no dejan de ser vulnerables a los pájaros, ratones y otras criaturas que las consideran bocados sabrosos. Al igual que las orugas, muchas aseguran su protección confundiéndose con el entorno; algunas son incluso capaces de cambiar de color para asimilarse a la superficie sobre la que descansan. Otras parecen hojas muertas o trozos de ramitas, mientras que las pupas venenosas suelen ser bastante conspicuas y de colores brillantes. Las pupas de diversas polillas se forman en el interior de un envoltorio protector de seda o capullo.

> IMITANDO UN FRUTO La crisálida en forma de baya del Morfo azul.

> > VENAS ALARES La crisálida de Phoebis sennae desarrollando las venas alares.

la cabeza está situada en este extremo de la pupa

SOPORTE DE SEDA La crisálida de la Papilio gigante (Papilio cresphontes) se aguanta gracias a una faja de seda que tejió la oruga en una fase anterior. IMITANDO UNA HOJA La crisálida de la Mariposa lechuza (Caligo beltrao) parece una hoja muerta.

> coloración amarilla intensa de la pupa

SABOR DESAGRADABLE Las pupas de la Mariposa reina (Danaus gilippus) son venenosas para los depredadores.

el veneno de esta pupa proviene de la planta de la cual se alimenta

mariposa desarrollando las venas alares

VERDE BRILLANTE La crisálida del Triángulo azul (Graphium sarpedon) cambia su color del verde al marrón.

## SUPERVIVENCIA

AS MARIPOSAS han sido siempre Loonsideradas como frágiles criaturas, y objetos de gran belleza; y así han de sobrevivir en un mundo hostil. No tienen armas de ataque para poder defenderse,

CAMUFLAJE

La táctica de defensa más universal entre las mariposas adultas es la de confundirse con el entorno, una táctica que adopta diversas variantes. En estado de reposo las mariposas diurnas mantienen juntas las alas, mostrando tan sólo la apagada cara inferior. Así, una mariposa de colores brillantes desaparece de la vista cuando aterriza en un seto y cierra las alas. Las mariposas nocturnas evitan el acoso de las aves volando de noche, pero eso no las libra de los murciélagos; sin embargo, muchas especies son capaces de oír sus chillidos y así los evitan. La mayoría de las mariposas nocturnas tienen alas de colores monótonos que las camuflan cuando descansan sobre los

troncos. Otras especies tienen libreas disruptivas que "rompen" las formas de sus alas y cuerpo, haciéndolas irreconocibles. Las polillas son buenas imitadoras desde hojas y ramas muertas hasta arañas y avispas.

IMITANDO UNA CORTEZA Al igual que otras polillas, las alas de esta carpintera (Cossidae) se confunden con la corteza en la que descansa.



ni aguijón ni temibles mandíbulas, contrariamente a muchos otros insectos. Para protegerse de los pájaros y demás depredadores, han tenido que adoptar estrategias defensivas.

#### MARIPOSA HOIA

Así llamada en virtud de su notable camuflaie, va que incluso las venas y las imperfecciones son reproducidas con precisión por la Mariposa hoja de India (Kallima inachus).



**OCELOS** Para disuadir a los depredadores, la Smerinthus jamaicensis muestra los amplios ocelos de sus alas posteriores de colores brillantes.

La mayoría de las mariposas se defienden por camuflaje, pero las especies venenosas advierten de su mecanismo de defensa

mediante colores brillantes. Los depredadores sin experiencia, como las aves jóvenes, pronto aprenden a dejarlas

COLORES ADVERTIDORES

tranquilas. Algunas DESTELLO DE COLOR polillas tienen alas La Catocala ilia espanta a anteriores de colores sus agresores haciendo monótonos que les destellar sus alas posteriores confieren un buen amarillo brillantes. camuflaje cuando

están en reposo. Si se las asusta, sorprenden a su agresor haciendo destellar sus alas posteriores de vivos colores. Algunas especies tienen ocelos que crean un falso rostro con el que asustan al agresor.

dobles ocelos azut metálico en alas posteriores

apagado en comparación con la posterior

ala anterior de color

CATOCALA ILIA

del ala Dosterior produce un destello de

inusualmente dentada de los márgenes alares anteriores

SMERINTHUS JAMAICENSIS



## CONSERVACION

En Gran Parte del mundo, han disminuido los efectivos de las mariposas de un modo alarmante, y muchas especies se han extinguido. Es esencial que tomemos cuanto antes las medidas para detectar las causas del declive, si queremos que las futuras generaciones disfruten de estas criaturas fascinantes. Durante la era Victoriana, cuando los coleccionistas estaban en su apogeo, sus actividades tenían escaso efecto en las poblaciones de mariposas. Algo que apenas sorprende si se considera que cada insecto pone centenares de huevos, en la esperanza de que sólo uno o dos sobrevivan hasta la madurez. Pero hoy, cuando los efectivos de algunas especies son escasos, incluso la captura de unos pocos ejemplares puede ser suficiente para acabar con el precario equilibrio que mantiene

a la especie en vida. Se recomienda

la prohibición de la recolección de ciertas especies. Poco podemos hacer para la salvación de las mariposas si se destruyen los hábitats; por eso es vital proteger el entorno.



MANTO GRANDE

EXTINCION
Varias poblaciones de
estas dos especies están en
peligro por la alteración
de sus hábitats; la Manto
grande por el drenaje de los
humedales, y la Apolo por
el turismo.

#### LAS MARIPOSAS Y EL HOMBRE

Las mariposas pueden ser tanto las aliadas como las enemigas del hombre. Al roturar grandes áreas de monocultivos creamos las condiciones ideales para que ciertas especies desarrollen poblaciones enormes y se conviertan en plagas. Otras veces, cuando un insecto es introducido en otro país, se convierte en una plaga porque allí no existen los depredadores y PAVQ R competidores naturales que lo mantienen a raya. Las mariposas

mantienen a raya. Las mai diurnas son valiosos polinizadores porque, en su busca de néctar, van de una flor a otra. Algunas orugas se alimentan de malas hierbas y son agentes de control. En fin, la seda ha sido apreciada y cultivada

durante siglos.



¿AMIGO O ADVERSARIO? La Pavo real (Inachis io) poliniza plantas y así indirectamente ayuda al hombre. La Lagarta (Lymantria dispar) es una plaga común en los verveles.



DONCELLA DE ONDAS ROJAS

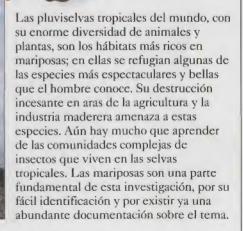
Este paisaje rural es un entorno controlado por el hombre. Los hábitats de muchas mariposas han sido desbrozados o drenados para la creación de cultivos. Ciertas poblaciones de esta mariposa (arriba) peligran por el drenaje de los humedales.

#### INSECTICIDAS

El uso de insecticidas y sprays se ha convertido en una gran amenaza para los hábitats de las mariposas, interfiriendo a menudo con los equilibrios naturales. No sólo mueren las mariposas, sino también otros animales.

CRIADEROS
Las especies
amenazadas de
Ala de ave se crían
en cautividad con
objeto de asegurar
su supervivencia.





## OBSERVACION

L ESTUDIO de las mariposas en su L'entorno natural siempre es fuente de satisfacciones. La imagen aumentada de una mariposa viva a través de la lupa es una maravillosa experiencia que no puede conseguirse con ejemplares disecados.

Dada la extrema actividad de las mariposas diurnas, es mejor observarlas cuando se alimentan o beben. El jardín floral es uno de los mejores lugares para iniciarse en la observación de las mariposas. Es esencial tener paciencia. Quédese cerca de un grupo de flores

productoras de néctar y espere à que alguna mariposa las visite. Una vez

se ha posado, es posible

acercarse a ella sin

molestarla. Recuerde que las mariposas son muy sensibles al

más mínimo movimiento, y procure que su sombra no las cubra.

Con cierta experiencia, pronto aprenderá a reconocer los buenos puntos de observación. Los setos vivos, linderos de bosque y cualquier punto



DONDE MIRAR Las maribosas suelen congregarse para beber en el barro que bordea las charcas, una oportunidad única para estudiarlas.

> estas hojas ocultan diversas especies de la familia Papilionidae. difíciles de identificar en esta fase inicial

d imitar las devecciones de un pájaro, estas orugas no atraen la atención de las aves o de otros depredadores

todas estas orugas pertenecen a especies tropicales

soleado y resguardado suelen ser lugares fructíferos. Las áreas húmedas junto a torrentes y pozas suelen ser lugares concurridos por las mariposas diurnas, particularmente en los trópicos.

Muchas mariposas son atraídas por los frutos en fermentación o por la savia que exudan las heridas de los árboles. Los cazadores de polillas sacan provecho de esto para su captura y ulterior estudio. Al atardecer, untan los troncos y las estacas de los cercados con una mezcla melosa de azúcares, melazas, ron v cerveza, y luego los

visitan a intervalos regulares durante la noche. A la luz de la linterna observan cómo las polillas se alimentan de la dulce mixtura alcohólica.

#### MARIPOSA ALIMENTANDOSE

La mariposa Hamadryas feronia se alimenta de los jugos que rezuman de la superficie de corte de un trozo de fruta.

LUZ NOCTURNA Cualquier lámpara ordinaria Ilama la atención de las mariposas nocturnas, pero las de mercurio son las más eficientes desde leios. esta lámpara de • parafina es fácil de transportar el fondo plano da a la lámpara estabilidad v previene de un peligro de incendio .

Las luces deslumbran y atraen a las mariposas nocturnas. Basándose en este principio, se han ideado muchas formas de trampas luminosas, con las que los científicos capturan a sus ejemplares o realizan recuentos de poblaciones y especies; también una simple linterna es útil.

#### EOUIPO DE CAMPO

Uno de los mejores sistemas para seguir un registro de las mariposas observadas, es el de fotografiarlas. La mayoría de las cámaras réflex modernas pueden equiparse con un macro y, con práctica y paciencia, pueden conseguirse excelentes resultados. Una simple cámara automática es suficiente para el registro de los hábitats. Escriba la hora de observación, la distribución y la conducta amorosa, para elaborar una descripción de

los hábitos de la especie. Muchos estudiantes han hecho así importantes descubrimientos.



BUSCANDO ESPECIMENES Cuando vaya en busca de orugas, recuerde lo efectivo de su camuflaje. Estas orugas de Papilios se disfrazan

de excrementos de ave.

22 • INTRODUCCION • 23

## CRIA

UNA DE LAS MEJORES maneras para conocer más a fondo las mariposas consiste en criarlas a partir de sus huevos. Un cierto número de especies grandes y espectaculares, incluidas las *Antheraea* y las *Actias*, así como las especies nativas y más comunes, son fáciles de criar en cautividad.

Guarde los huevos en cajitas de plástico transparente hasta su eclosión. Si los pone en un recipiente demasiado grande, corren el riesgo de resecarse y morir. Tan pronto como eclosionen las diminutas orugas, transfiéralas a un recipiente que contenga un trozo de su planta

pequeñas, la mayoría de las orugas pueden guardarse en cajas de plástico revestidas de papel absorbente. Déles un suministro regular de follaje fresco. Durante esta fase, no es necesario agujerear la tapa para ventilar; al contrario, así la comida se secaría demasiado pronto. La condensación

puede poner en peligro a las pequeñas orugas, pero

> se usan ramas de roble para criar el gusano de seda del roble (Antheraca harti)

gusano de seda del roble

> la planta nutricia ha de ser cambiada regularmente para asegurarle alimento fresco a la oruga

las ramitas llegan al suelo para que, si se caen, las orugas puedan trepar por la planta

nutricia.

son

Cuando aún

CRIANDO
ORUGAS
Cuando críe orugas
con plantas cortadas, obture
el cuello de la jarra de agua.
Sino las orugas se ahogarían
al deslizarse por él.

el forro de papel debería absorberla. Cuando crezcan, habrá que transferir las orugas a recipientes mayores o jaulas. Algunas orugas exigen una planta en crecimiento. Ponga una planta en tiesto en la jaula o fabrique una jaula atando una manga de malla a la rama de un arbusto.

#### FASE DE PUPA

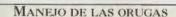
Muchas especies se limitan a enganchar su pupa a la planta nutricia, pero algunas polillas la forman bajo tierra o debajo de la corteza. Para disponer una zona de pupación, coloque una

GAMA DE JAULAS En el comercio se encuentran jaulas para la cría de orugas; pero puede fabricarse una, cubriendo de malla uno de los lados de una caja de zapatos. espesa capa de turba ligeramente húmeda en el suelo de la jaula. Algunas pupas hibernan, y el adulto emerge al año siguiente. En primavera, éstas han de ser transferidas a una jaula de emergencia espaciosa, y pulverizadas de vez en cuando con una fina neblina de agua. El nivel de humedad es un factor crítico para todas las fases del desarrollo, ya que si es excesivo puede estimular el desarrollo del moho. Las

desarrollo del moho. Las jaulas han de limpiarse regularmente. Es esencial disponer ramitas para que las mariposas recién emergidas se aferren a ella mientras expanden sus alas.

DISEÑO DE LA JAULA Siempre que sea posible, las jaulas han de darle a la oruga la luz y la ventilación adecuadas. También han de ser de fácil limpieza.

> las plantas frescas o cortadas son un huen alimento para las orugas



la cremallera

permite un fácil

acceso a la jaula



Evite coger las orugas con la mano y, si es necesario, desplace las más pequeñas con un pincel fino. Muchas especies de orugas tienen pelos urticantes y se han de manejar con cuidado. Cuando las orugas están a punto de hacer la muda, suelen encogerse y perder color. Cuando entran en esta fase no hay que moverlas porque se puede inhibir la muda.



## JARDIN DE MARIPOSAS

Uno DE LOS MODOS de contribuir a la conservación consiste en hacer que su jardín sea lo más atractivo posible para las mariposas. De este modo estimulará también otras clases de fauna que, a su vez, convertirán su jardín en un espacio aún más atractivo.

El primer paso consiste en plantar flores de néctar abundante. Las flores que emiten su fragancia de noche, como las madreselvas, suelen atraer a las polillas.

Asegúrese de plantar especies que florezcan en diferentes épocas del año, para dar así un suministro constante de alimento a lo largo de las estaciones.

Le aconsejo asimismo que plante especies de las que las orugas se nutren, estimulando así la puesta de huevos en su jardín. Un poco de investigación le permitirá saber qué mariposas habitan en su área, y así

podrá ofrecerles una gama de plantas nutricias. Si dispone de suficiente espacio, desarrolle una zona de jardín salvaje para que florezcan las plantas nativas. Si pretende que las mariposas acudan a su jardín, evite los insecticidas.

PAPILIO DE LA

ARISTOLOQUIA





## REGION PALEARTICA

La REGION PALEARTICA es la más amplia región zoogeográfica, extendiéndose por el Hemisferio Norte desde Europa hasta China y Japón y, hacia el Sur, hasta Africa del Norte, incluido el Sahara. El clima de esta región es básicamente templado, aunque va del ártico al subtropical. Dado que la temperatura y el clima son marcadamente estacionales, las mariposas suelen dar un número constante de generaciones al año y sus



REGION ZOOGEOGRAFICA PALEARTICA

períodos de vuelo pueden predecirse con cierta exactitud. Las mariposas de la región Paleártica son mejor conocidas que las de cualquier otra parte del mundo, porque el estudio de estos insectos se inició en Europa. Pero en algunas zonas, como Asia central, la fauna aún se conoce muy poco.









## REGION AFROTROPICAL

A REGION AFROTROPICAL incluye Jtoda el Africa situada al Sur del Sahara. Madagascar suele ubicarse en una región zoogeográfica aparte, porque muchas de sus especies no se dan en ningún otro sitio del mundo. Pero, para el propósito de este libro, se incluye en la región Afrotropical. Dicha región ostenta más de 2.500 especies descritas de mariposas diurnas, y muchas más especies de nocturnas, aunque de las más pequeñas se sabe muy poco. Las

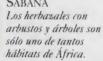


REGION ZOOGEOGRAFICA AFROTROPICAL

zonas más ricas de la región son las pluviselvas de las tierras bajas que, en Africa occidental, llegan al máximo número de especies. El otro hábitat principal para los Lepidópteros es la sabana, cuya fauna es menos diversa pero sólo se encuentra allí.













Colotis danae (Pieridae)

Anaphe panda (Notodontidae)





## REGION INDOAUSTRALIANA

Cethosia biblis (Nymphalidae)

A REGION INDOAUSTRALIANA abarca dos áreas zoogeográficas, la región Oriental y la Australiana. Se extiende desde India y Pakistán hasta Australia y Nueva Zelanda. Existen diferencias profundas entre las faunas de una región y de otra, pero muchas especies de mariposas se encuentran en ambas, y me ha resultado práctico agruparlas. Esta es una de las partes más ricas en mariposas del mundo. Casi toda la región está situada en el Trópico,



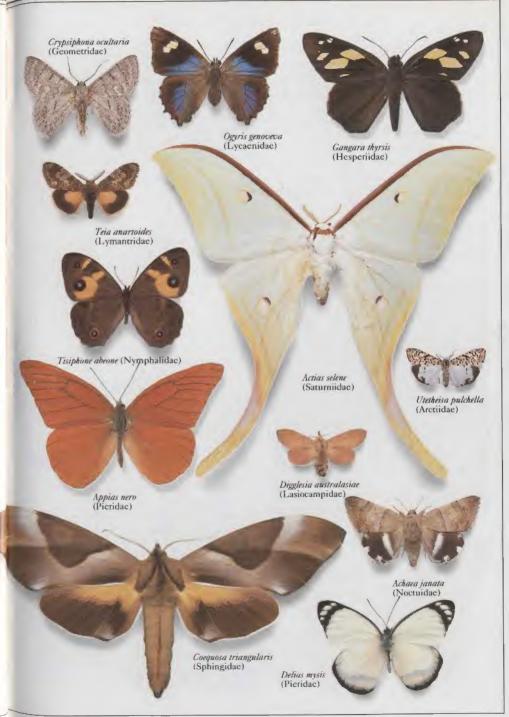


excepto parte de Australia y de Nueva Zelanda. Sin embargo, muchos hábitats están representados en ella, desde las selvas tropicales hasta los llanos abiertos, los humedales y las montañas.





Danima banksiae (Notodontidae)



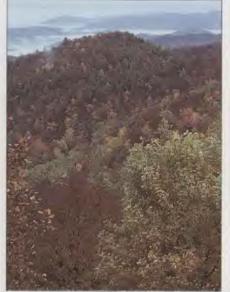
## REGION NEARTICA

L'A REGION NEARTICA tiene
básicamente un clima templado,
aunque se extiende desde el Canadá
ártico y Alaska hasta Florida y el Sur de
California. Su clima y su fauna son muy
similares a los de la región Paleártica,
que incluye un gran número de
especies comunes a ambas. De los
insectos que viven en ambas regiones,
que son muchos, se dice que tienen
una distribución Holártica. En la región
Neártica hay unas 700 especies de



REGION ZOOGEOGRAFICA NEARTICA

mariposas diurnas y un número mucho mayor de especies nocturnas. Probablemente sea la Monarca, famosa por su migración anual desde Canadá hasta Méjico, la mariposa más conocida de todas las que viven en esta región.



Danaus plexippus (Nymphalidae)

#### BOSQUE

Muchas especies de esta región viven en bosques templados, o en zonas limítrofes a tierras cultivadas.



Schizura ipomoeae

Prochoerodes transversata (Geometridae)



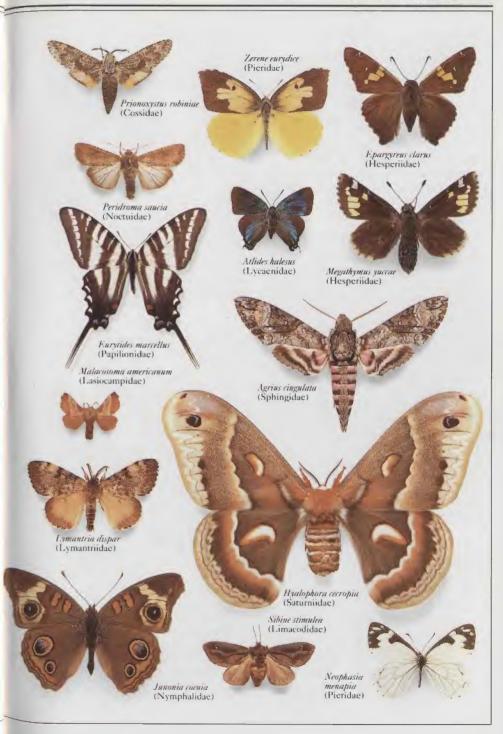
Apantesis virgo (Arctiidae)



Gercyonis pegala (Nymphalidae)



Hemiargus isola (Lycaenidae)



34 • INTRODUCCION

#### INTRODUCCION • 35

## REGION NEOTROPICAL

A REGION NEOTROPICAL se extiende desde Méjico hasta la Tierra del Fuego, en Sudamérica. Cubre una amplia gama de climas y hábitats, aunque las pluviselvas tropicales de América del Sur poseen la mayor divesidad de especies.

Las mariposas Lycaenidae, representadas en la p. 35 por *Thecla coronata*, comprenden algunas de las especies más rutilantes y bellas, pero han sido tan poco estudiadas que no existe una guía fiable para identificarlas. Entre



REGION ZOOGEOGRAFICA NEOTROPICAL

las "polillas" se encuentran algunas especies tan singulares como la gigantesca *Thysania agrippina*, y la esfinge gigante *Pseudosphinx tetrio*, pero falta mucho trabajo de identificación.



Eupackardia calleta

(Saturniidae)

#### PLUVISELVA

Heliconius

(Nymphalidae)

Este biotopo contiene las mayores poblaciones de Lepidópteros del mundo.





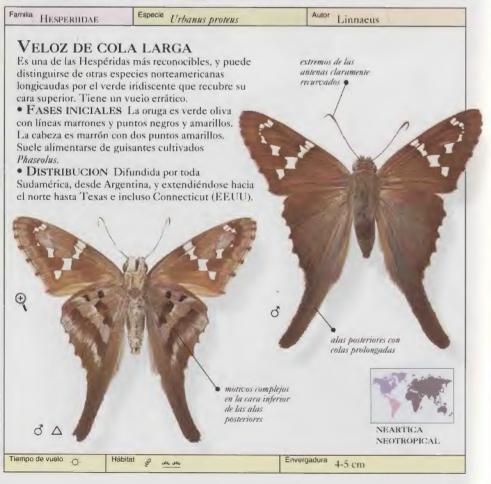
## Mariposas diurnas

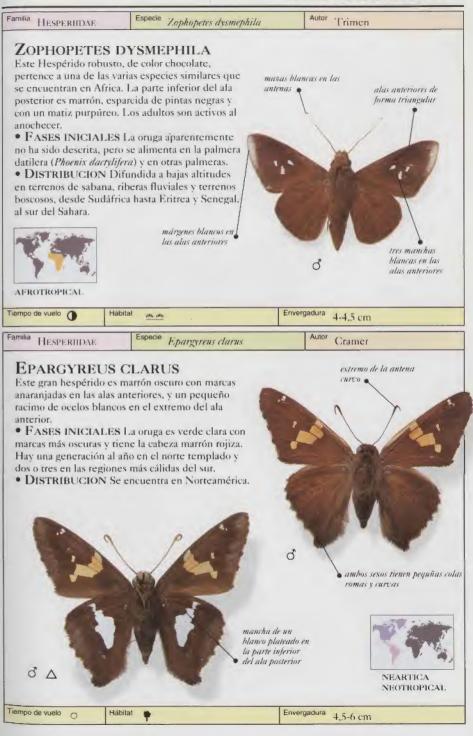
## HESPERIIDAE

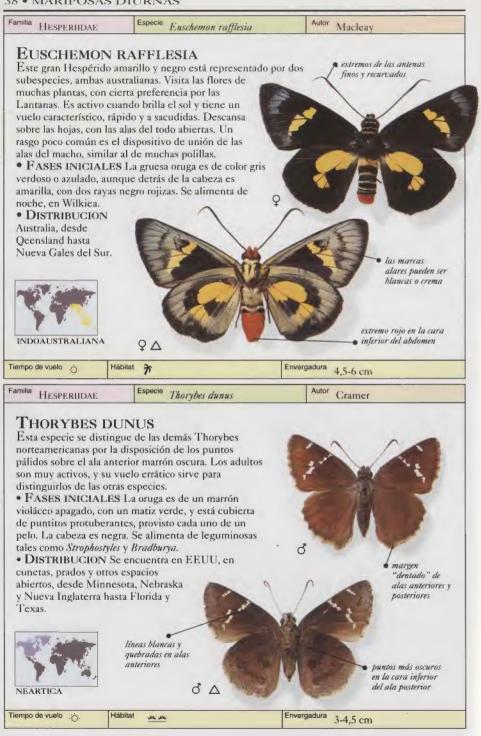
A FAMILIA Hesperiidae, o de las ajedrezadas, es un grupo amplio y primitivo que reúne unas 3.000 especies repartidas por todo el mundo. Aunque son "diurnas", sus antenas carecen con frecuencia del ensanchamiento final en forma de mazo. Se reconocen por su cabeza grande, su cuerpo robusto y bastante corto, y sus alas delanteras en forma triangular.

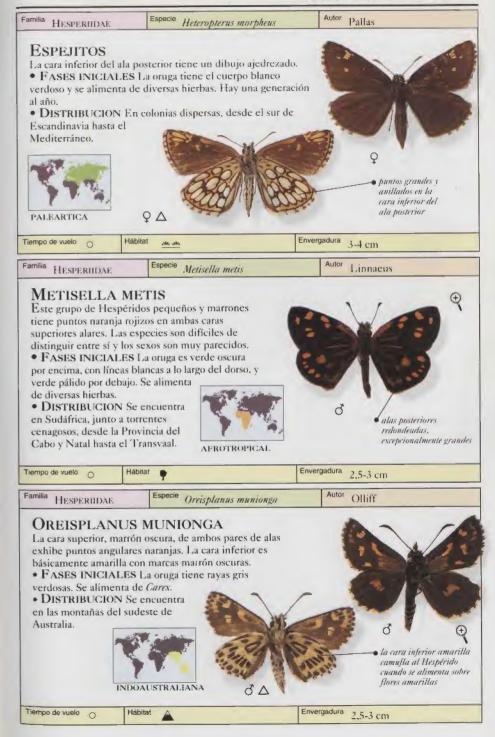
A FAMILIA Hesperiidae, o de las ajedrezadas, es un grupo amplio y ivo que reúne unas 3.000 especies idas por todo el mundo. Aunque liurnas", sus antenas carecen con

Las mariposas de este grupo tienen en común su modo de volar como una flecha de una flor a otra.

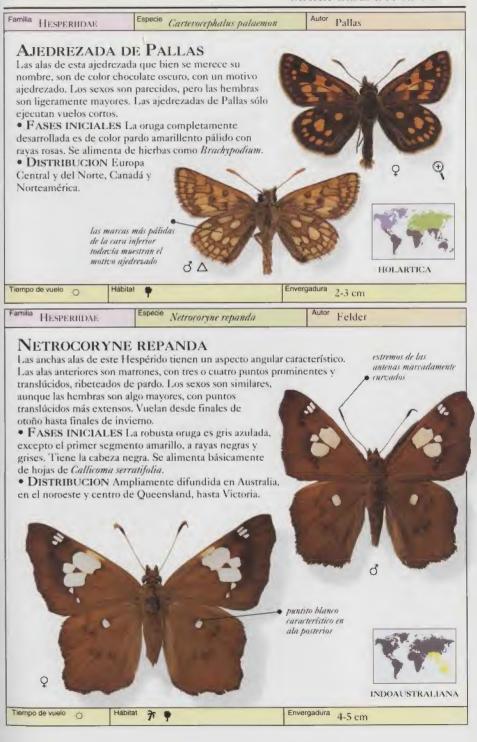


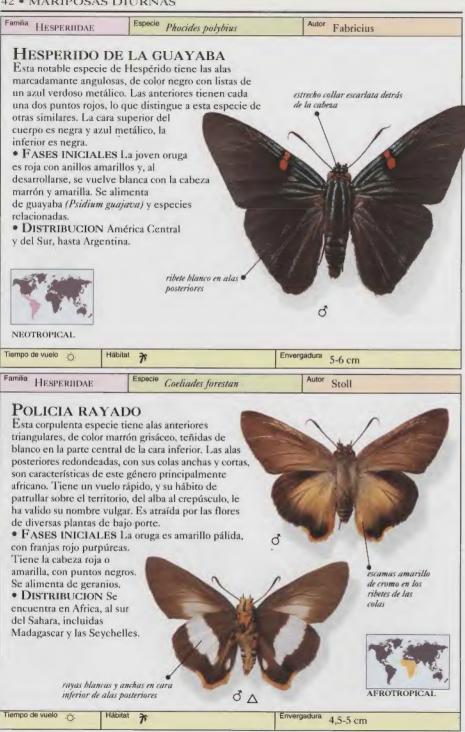


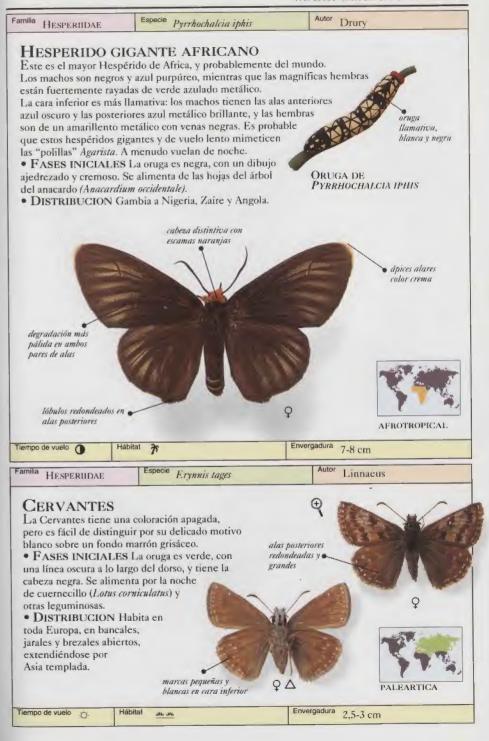




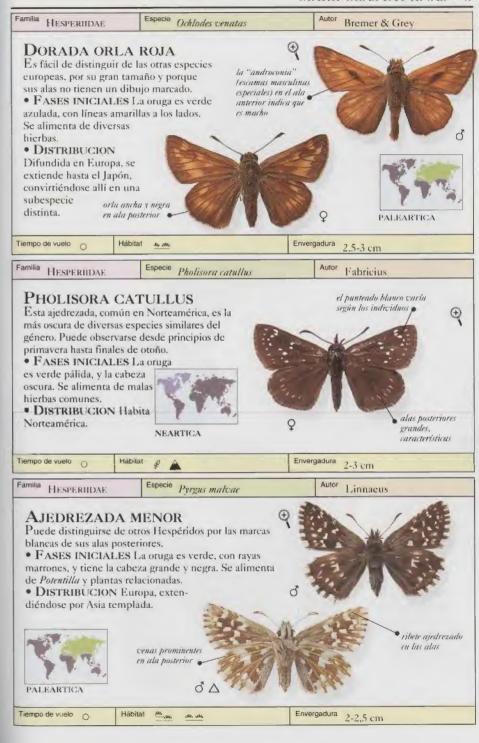












## PAPILIONIDAE

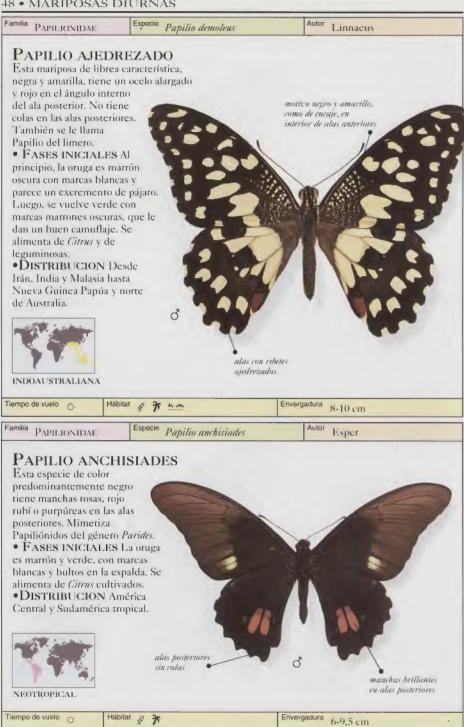
diurnas contiene algunas de las mayores y más hermosas especies del mundo. Es, asimismo, la que ha sido mejor estudiada y la que mejor se conoce.

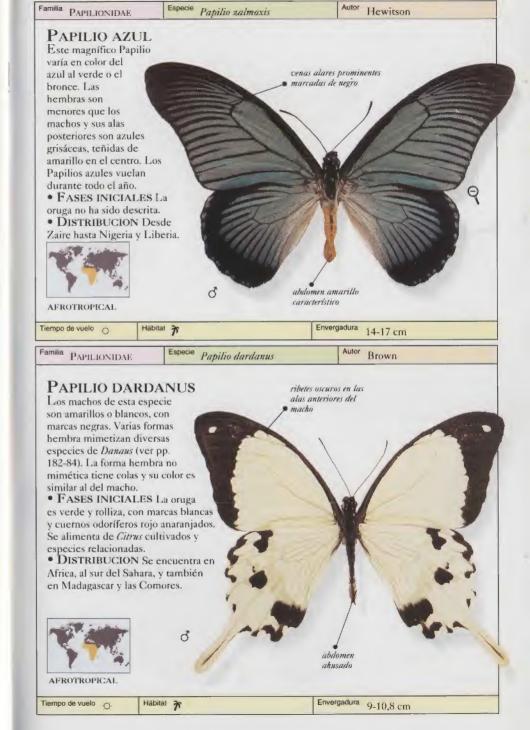
trópico, aunque algunas también se encuentran en climas templados. Muchas

STA GRAN familia de mariposas especies de Papilionidae tienen colas en las alas posteriores, aunque no todas. Por ejemplo, carecen de ellas las Alas de ave de la Australasia tropical. Los Papiliónidos pueden reconocerse por sus alas grandes y llamativas, y por tener los La mayoría de las especies habitan en el tres pares de patas completamente desarrollados. Suelen tener un vuelo potente.

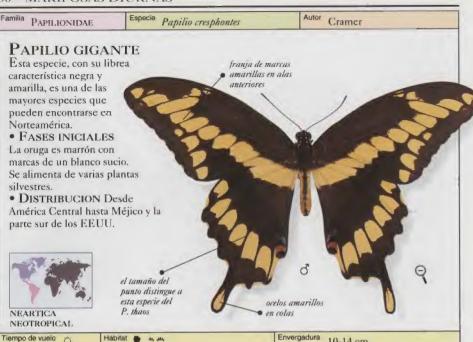


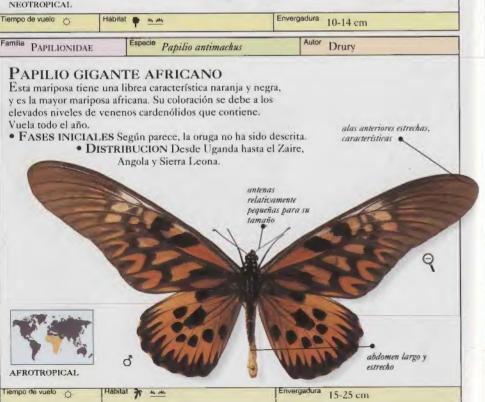




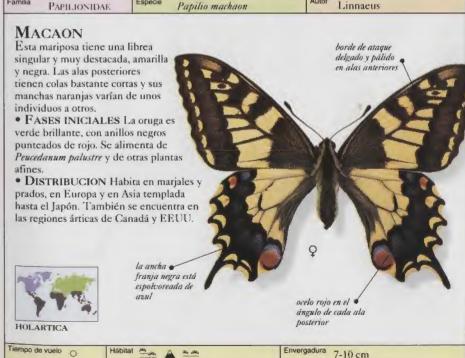


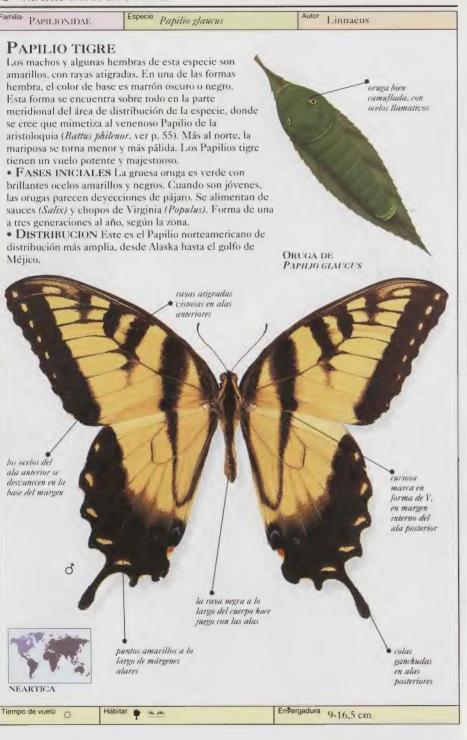
50 • MARIPOSAS DIURNAS

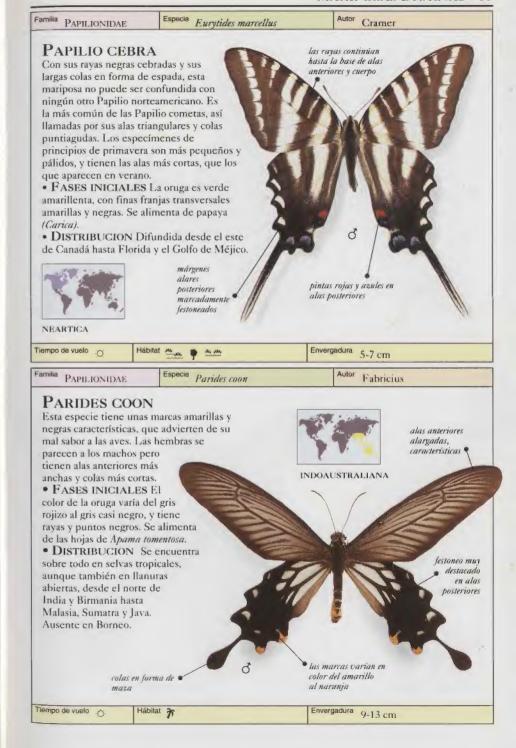






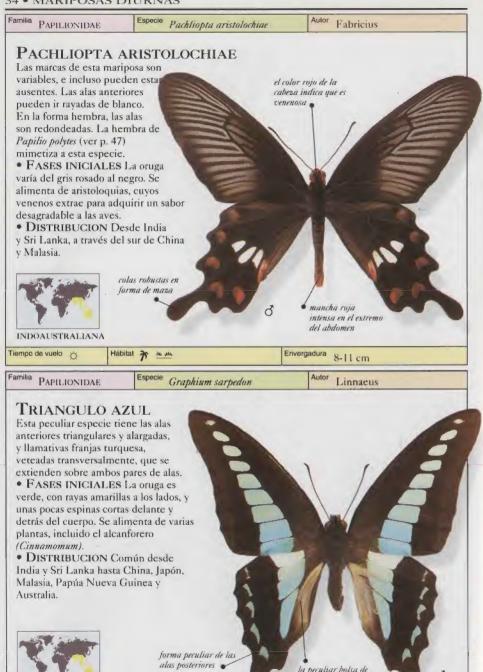






Hábliat 🎢 🎹 🗥

Linnaeus



pálidas escamas olorosas

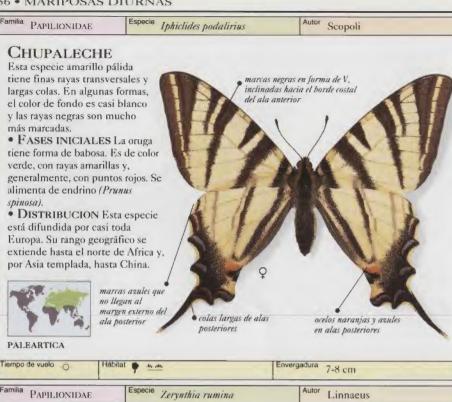
distingue al macho

Envergadura 8-9 cm



Especie Rattus philenor

Familia PAPILIONIDAE



Familia PAPILIONIDAE

PALEARTICA

#### ARLEOUIN

Esta especie, también llamada Mariposa de las aristoloquias española, por pertenecer a este peculiar grupo de Papiliónidos sin colas, tiene una librea muy vistosa, amarilla y negra, intrincada y delicada como un encaje. Se distingue de otras mariposas de las aristoloquias por las conspicuas y llamativas marcas rojas en el ala posterior. Vuela desde el final del invierno hasta finales de primavera. Las hembras suelen ser mayores que los machos y tienen un tono amarillo más oscuro.

• FASES INICIALES La oruga es marrón pálida con hileras de espinas rojas y romas a lo largo del cuerpo. Se alimenta de aristoloquias.

 DISTRIBUCION Esta especie de mariposa puede encontrarse por las colinas pedregosas y áridas del sudeste

Habitat in who

de Francia, España y Portugal, Común en las regiones costeras.

Tiempo de vuelo



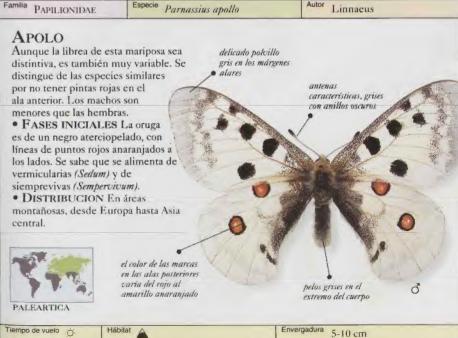
4.5-5 cm

márgenes de alas

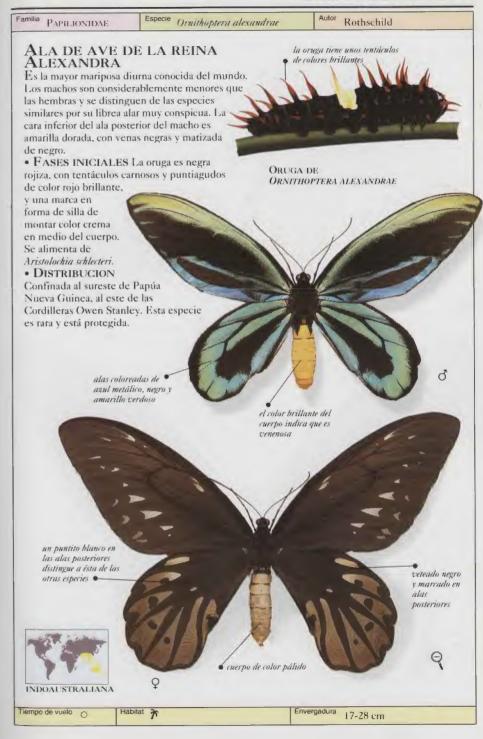
Envergadura

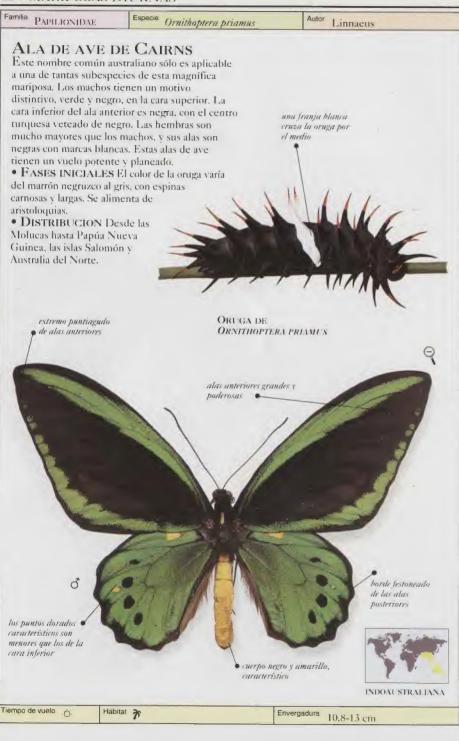
posteriores











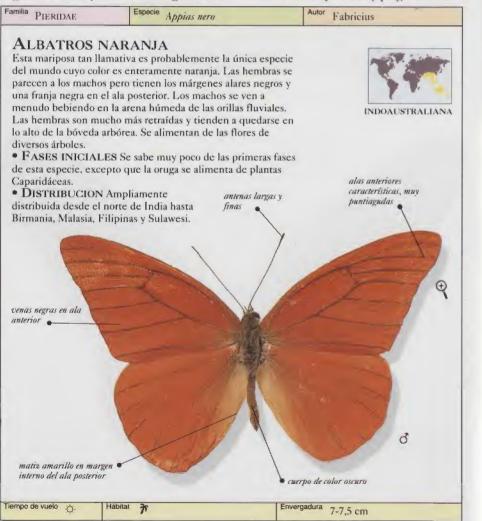


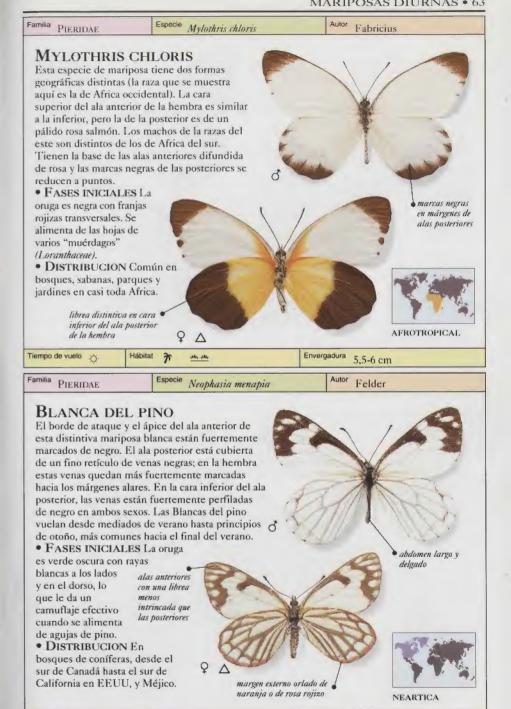
## PIERIDAE

E STA ES UNA GRAN familia que comprende más de 1.000 especies de mariposas diurnas. La mayoría de especies tienen como color predominante el blanco, el amarillo o el naranja. Los pigmentos derivados de los productos de desecho del cuerpo explican los distintos coloridos, un rasgo peculiar de esta familia de mariposas. Se cree que el término inglés "butterfly" tiene su origen en el

nombre de un miembro de las Pieridae, la Limonera (*Gonepteryx rhamni*), de color amarillo brillante, que era conocida por los primeros naturalistas británicos como la mosca de color mantequilla.

Esta familia incluye la Blanca de la col (*Pieris brassicae*) y la Blanquita (*P. rapae*), comunes en los jardines y plagas notorias.





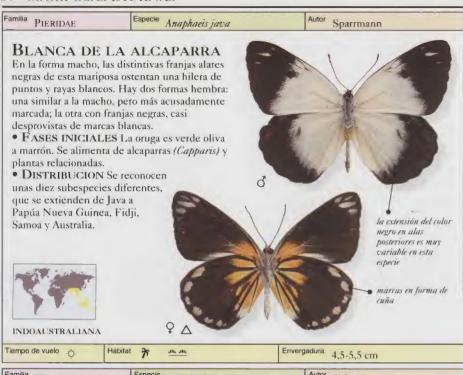
Envergadura

4-5 cm

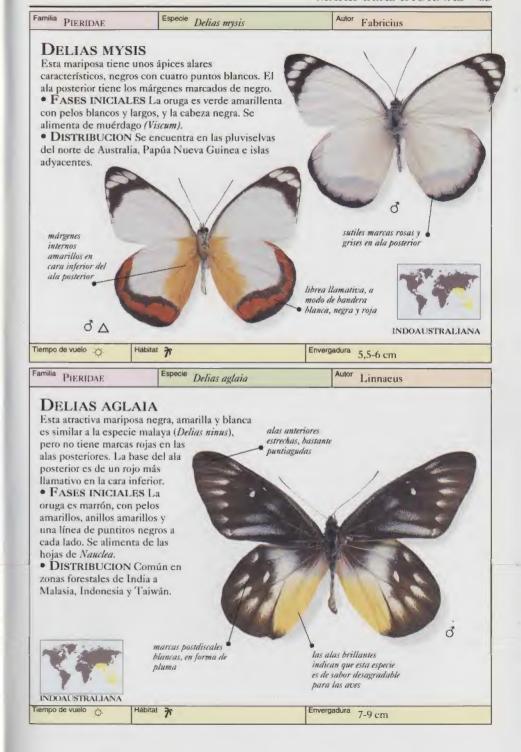
Tiempo de vuelo .

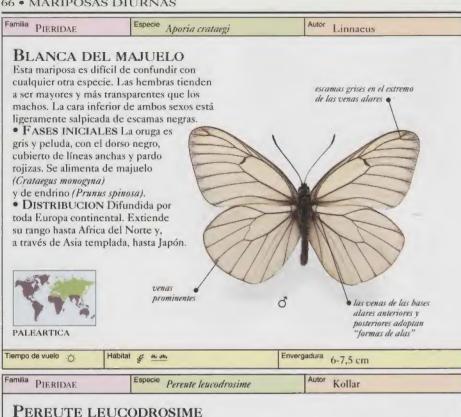
Hábitat

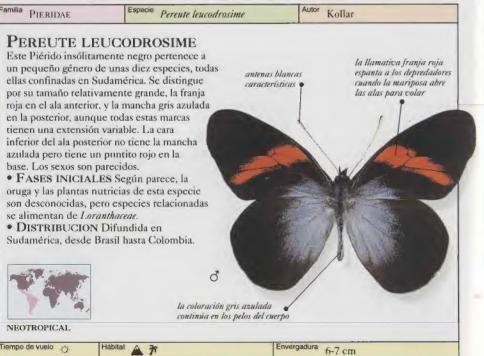
Tiempo de vuelo ....

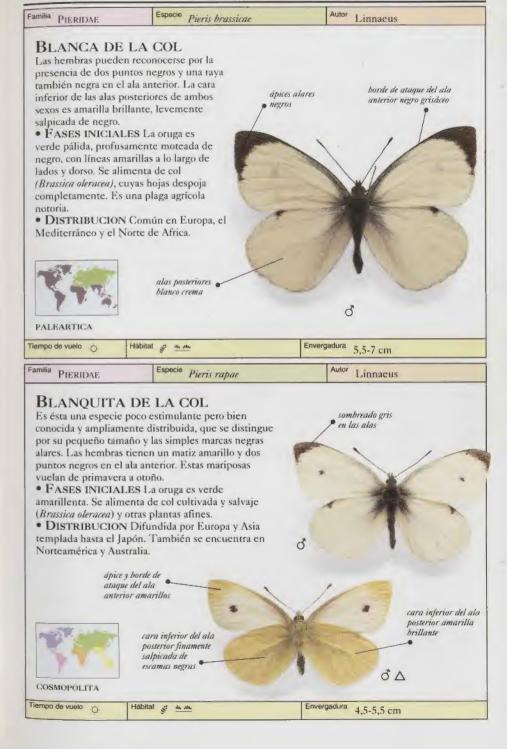


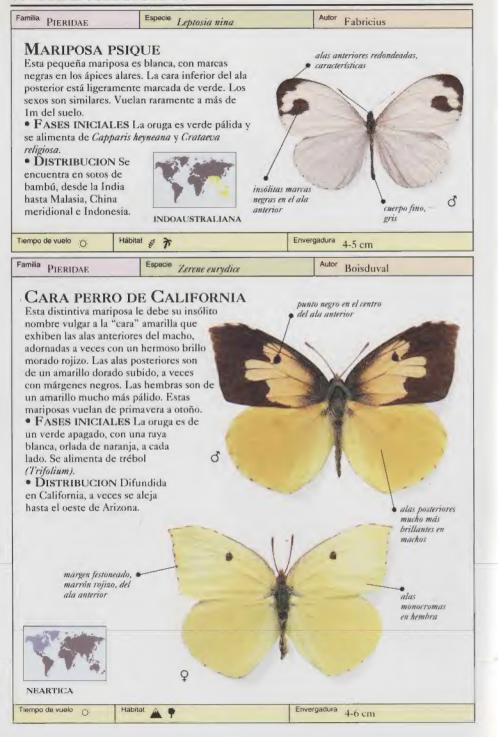


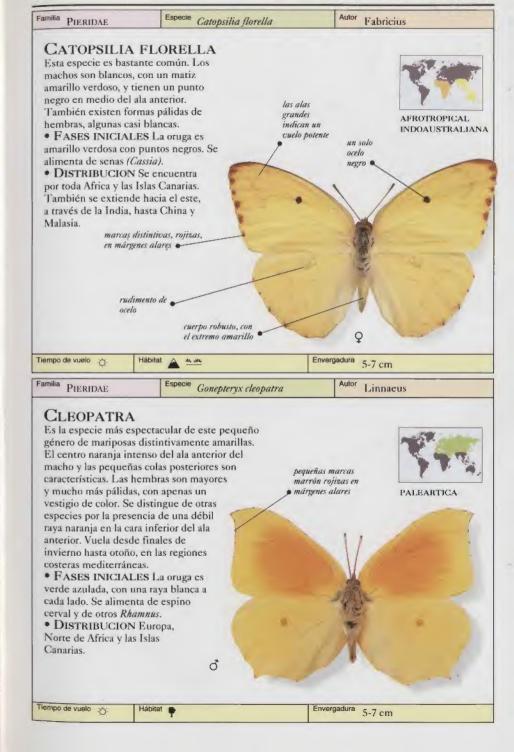






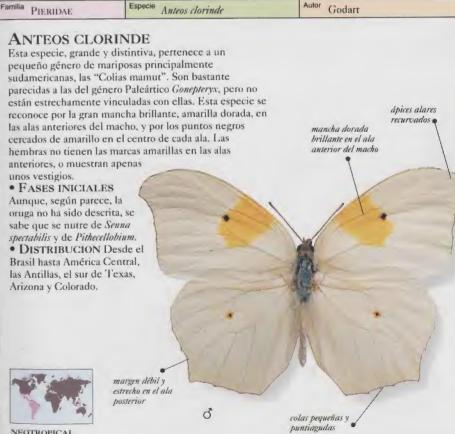




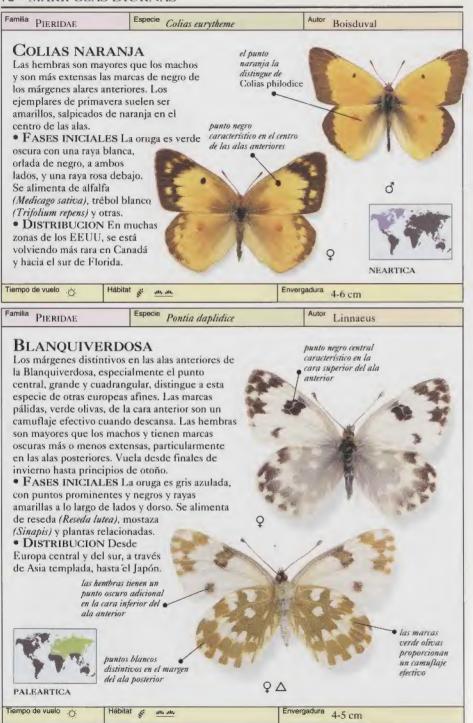


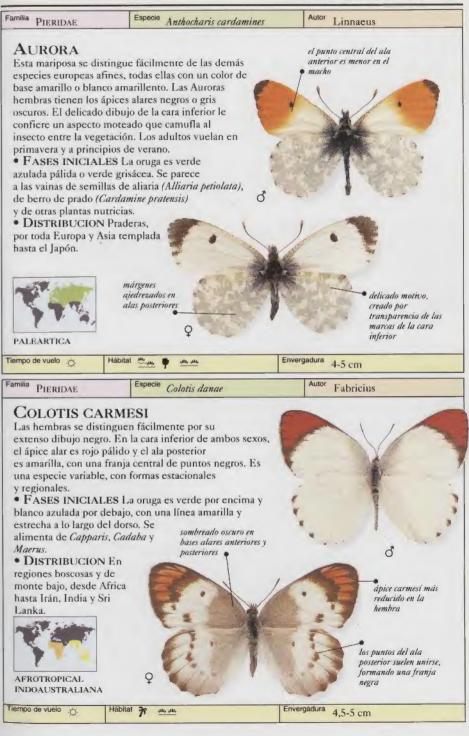
MARIPUSAS DIUKNAS \* /I





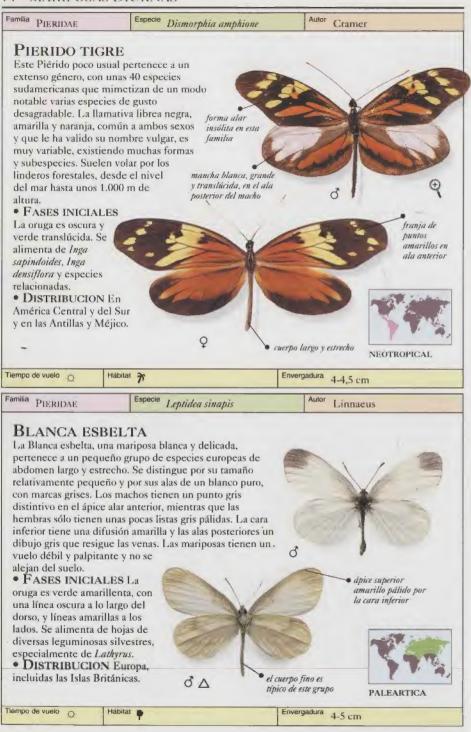
72 • MARIPOSAS DIURNAS

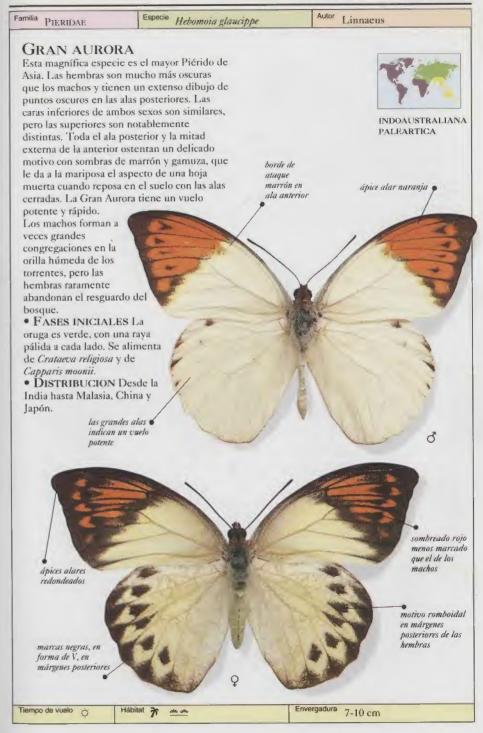




74 • MARIPOSAS DIURNAS

MARIPOSAS DIURNAS • 75



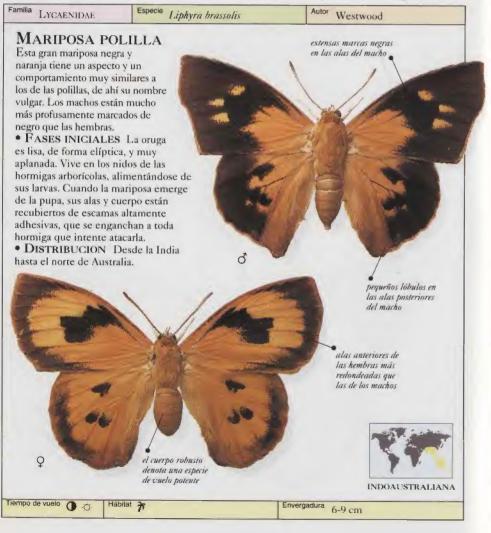


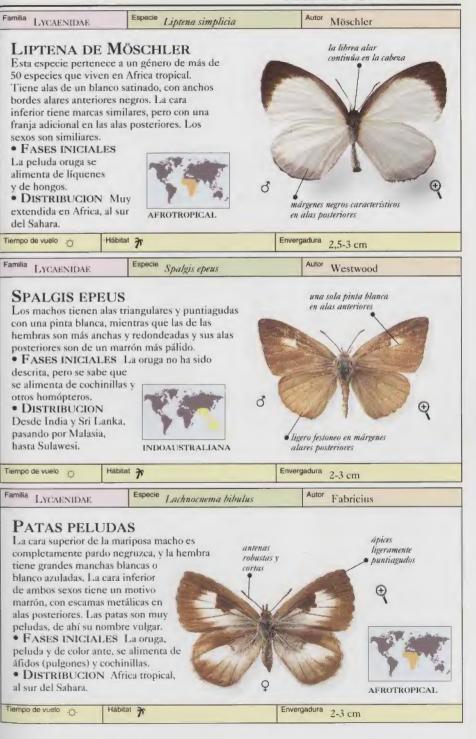
# LYCAENIDAE

S UNA GRAN FAMILIA con más de 5.000 especies diurnas, pequeñas y de colores brillantes, difundidas por todo el mundo, pero sobre todo en las regiones tropicales y subtropicales. Los sexos suelen tener colores distintos y las caras inferiores suelen diferir de las superiores. Existen varios grupos diferenciados de Lycaenidae. Uno de ellos, el de las Listadas, comprende especies provistas

de colas y ocelos brillantes en las alas posteriores, creando una falsa "cabeza" que confunde a los agresores.

Las orugas se describen a menudo como "con forma de babosa". Muchas especies esconden la cabeza dentro del cuerpo cuando descansan o son asustadas, y algunas segregan una mucosa dulzona, muy atractiva para diversas especies de hormigas.





LYCAENIDAE

INDOAUSTRALIANA

Envergadura

4-4.5 cm

Westwood

# MEGALOPALPUS ZYMNA

Esta mariposa, fácilmente reconocible por sus intensas marcas negras en las alas anteriores, también tiene alas posteriores con una forma poco habitual. La cara inferior no tiene las marcas negras tan aparentes como la superior, pero éstas se transparentan bajo la forma de un sombreado gris. Ambos sexos son similares.

• FASES INICIALES La oruga es depredadora y se alimenta de ninfas y adultos de varios homópteros fitófagos. • DISTRIBUCION Africa



Megalopalpus zymna







Tiempo de vuelo

tropical occidental.

Hábital 🦖

Envergadura

3-4 cm

alas anteriores

Familia LYCAENIDAE

Miletus boisduvali

Мооте

puntiagudas en el macho

### MILETUS DE BOISDUVAL

Esta mariposa de colores bastante apagados se parece a la Spaleis epeus (ver p. 77) en que los sexos se distinguen por la diferencia de forma de las alas y la extensión de las pintas blancas. La Miletus de Boisduval tiene antenas más largas y un cuerpo más fino.

• FASES INICIALES La oruga no ha sido descrita, pero se sabe que se alimenta de

pulgones.

. DISTRIBUCION Por las pluviselvas de baja altitud, desde Java y Borneo hasta Papúa Nueva Guinea.



INDOAUSTRALIANA

Tiempo de vuelo

Envergadura 3-4 cm

LYCAENIDAE

Fiempo de vuelo

Feniseca tarquinius

Fabricius

# **FENISECA TAROUINIUS**

Esta distintiva mariposa varía en color del pardo anaranjado al amarillo anaranjado pálido, y tiene los bordes alares anteriores marrón negruzco y otras marcas. Los sexos se parecen.

• FASES INICIALES La oruga pardo verdosa se alimenta de pulgones lanudos. Se cubre ella misma con una tela de anchas mallas en la cual engancha los despojos de sus

presas. DISTRIBUCION Marjales de alisos y otros terrenos boscosos y húmedos de Norteamérica, desde Canadá hasta Florida y Texas.







NEARTICA



Envergadura 2.5-3 cm







Tiempo de vuelo ....

Hábital 🔭

DISTRIBUCION

Difundida y común

Lanka v Birmania.

aunque también se

Tiempo de vuelo

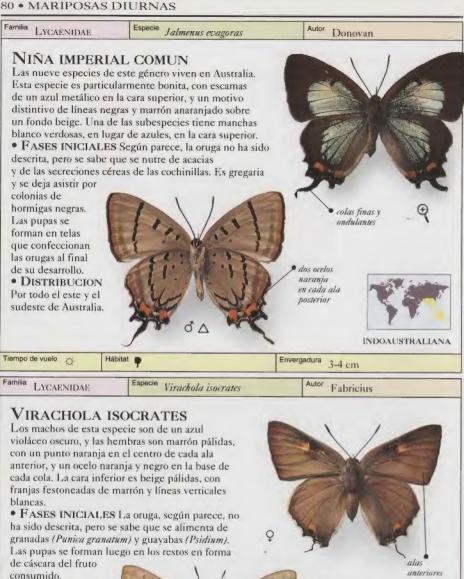
desde la India hasta Sri

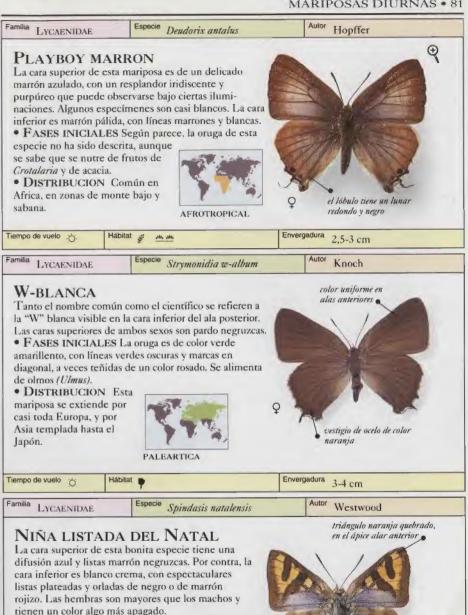
Frecuenta las llanuras,

encuentra hasta alturas de

Habitat 😅 👊 👊

2.000 m en el Himalaya.







difusión azul y listas marrón negruzcas. Por contra, la cara inferior es blanco crema, con espectaculares listas plateadas y orladas de negro o de marrón rojizo. Las hembras son mayores que los machos y

• FASES INICIALES Según parece, la oruga no ha sido descrita pero se alimenta de Mundulea y de Vigna.

angulosas

INDOAUSTRALIANA

márgenes

pálidos

colas cortas y

Envergadura 3-5 cm

internos de alas

anteriores más

• DISTRIBUCION Monte bajo, desde Sudáfrica hasta Mozambique y Zimbawe.

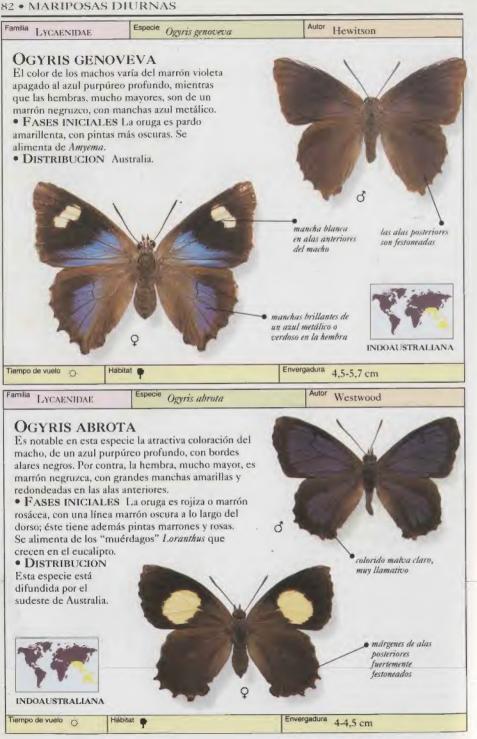


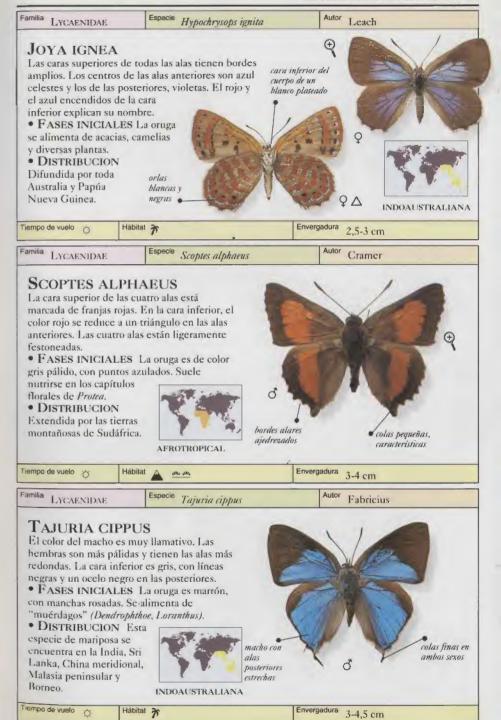




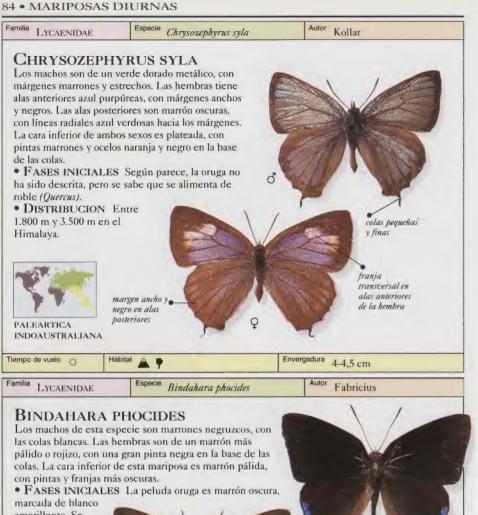
Tiempo de vuelo

Envergadura 2.5-4 cm



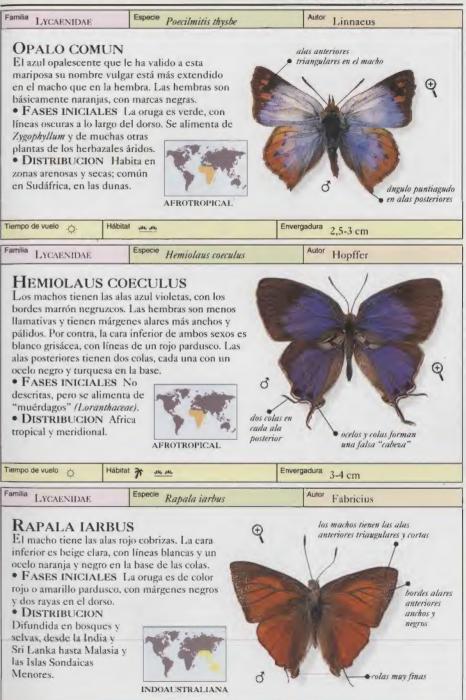


Hábitat 🎀





4-4,5 cm



Envergadura

3-4 cm

Tiempo de vuelo

Habitat 3



# MORADILLA

La cara superior del macho es púrpura oscura, con márgenes hegros. Las hembras son marrón negruzeas, con vívidas manchas púrpuras. La cara inferior de ambos sexos es marrón grisácea con líneas blancas.

• FASES INICIALES La oruga es marrón rojiza, con pintas marrón oscuras. Se

alimenta de capullos florales y de hojas de roble (Quercus).

• DISTRIBUCION Desde Europa hasta Africa del Norte v Asia templada.



PALEARTICA



Tiempo de vuelo

Envergadura 2,5-3,5 cm

Familia LYCAENIDAE

Especie Palaeochrysophanus hippothoe

Linnaeus

## MANTO DE COBRE

Los machos son de un color cobrizo profundo, con los márgenes negros y una difusión púrpura, iridiscente, en las alas posteriores. Las hembras son menos llamativas y adolecen de la difusión púrpura. La cara inferior en ambos sexos es gris, con una franja naranja en las alas posteriores y un centro naranja en las anteriores.

Hábitat 👑 🚕

• FASES INICIALES La oruga es verde v se alimenta de Rumex y de Polygonum.

• DISTRIBUCION Zonas pantanosas, en gran parte de Europa y Asia templada, hasta Siberia.

Tiempo de vuelo



PALEARTICA

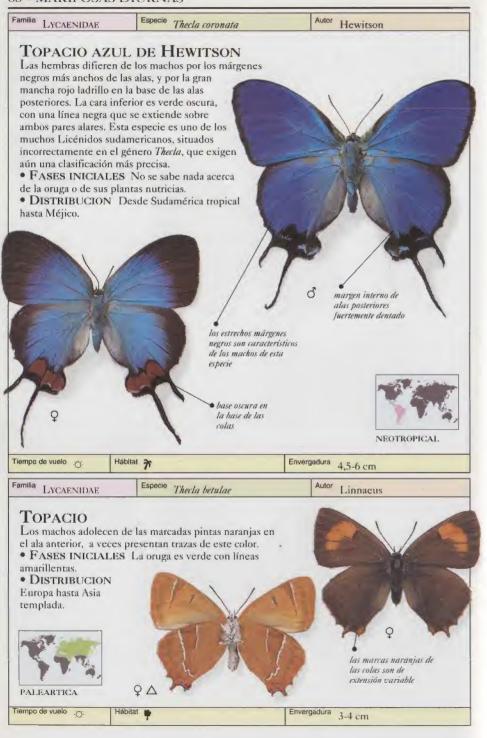


púrpura en

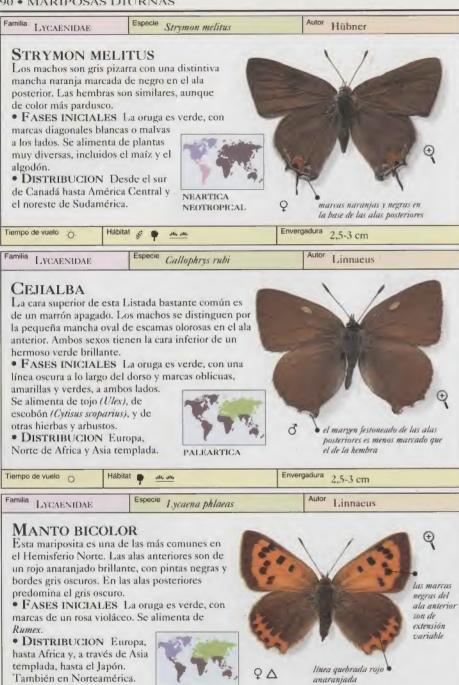
la hembra

alas anteriores de

Envergadura 3-4 cm





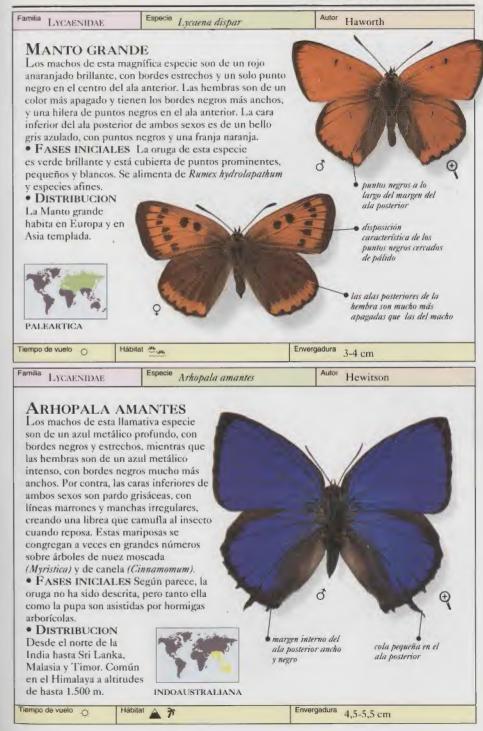


HOLARTICA

Envergadura

2.5-3 cm

Tiempo de vuelo :



de la especie afin Jamides

celeno es de un verde rojizo

apagado, y está cubierta de

Es asistida por hormigas,

Birmania y Malasia.

Tiempo de vuelo . . .

puntos protuberantes y blancos.

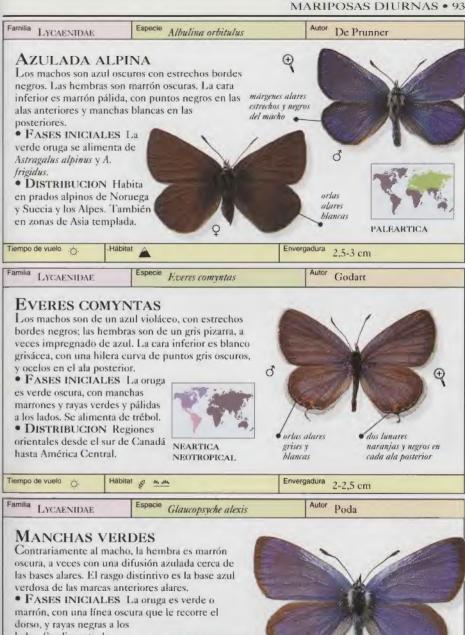
DISTRIBUCION Extendida

desde la India y Sri Lanka hasta

Hábitat 🚜 🎢

por zonas de bosque montano



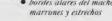


lados. Se alimenta de Astragalus y Cytisus.

 DISTRIBUCION Esta mariposa vive en Europa meridional y central y en Asia templada.







Tiempo de vuelo ::

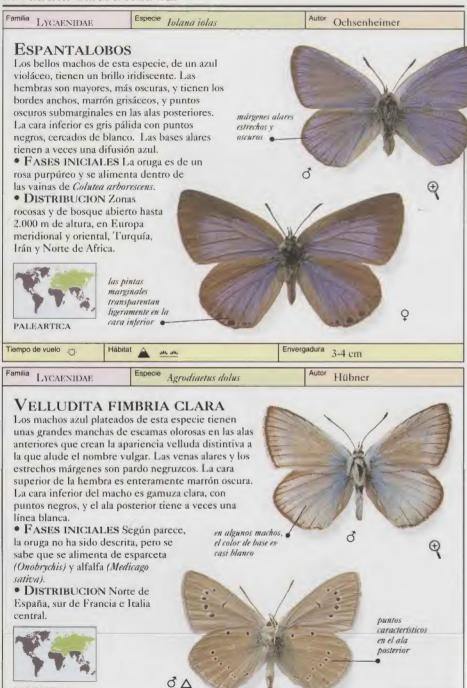
INDOAUSTRALIANA

Envergadura

3-4,5 cm

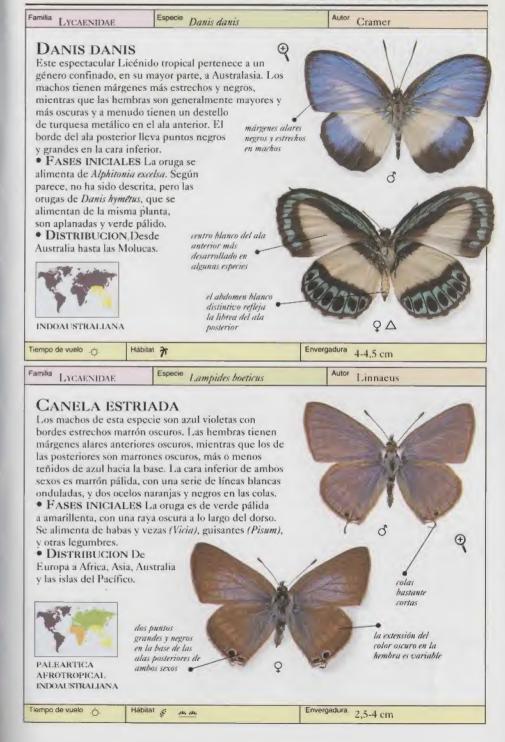
Hábitat ally alto Envergadura 2,5-4 cm

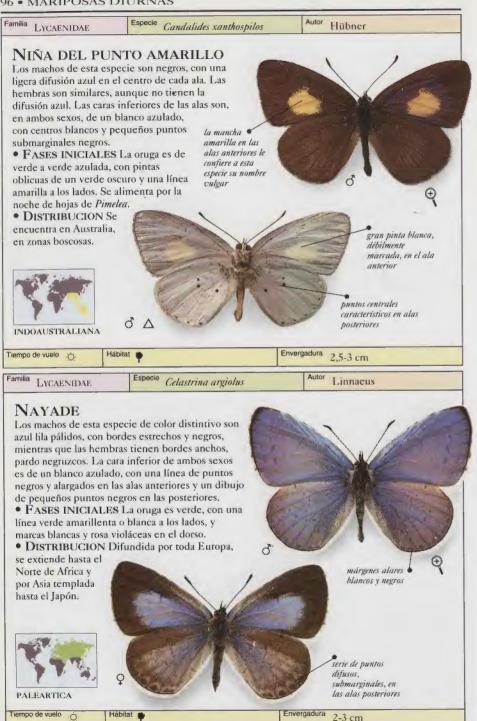
Tiempo de vuelo



Envergadura

2.5-4 cm







98 • MARIPOSAS DIURNAS LYCAENIDAE Syntarucus pirithous Linnaeus GRIS ESTRIADA Los machos son azul violetas, mientras que las hembras son marrones con un brillo azul en el centro de las alas anteriores y la base de las posteriores. La cara inferior de ambos sexos es marrón grisáceo pálida con líneas onduladas blancas. · FASES INICIALES La oruga verde se alimenta de vemas de belesa (Plumbago europaea), alfalfa (Medicago sativa) y otras plantas leguminosas. • DISTRIBUCION Esta especie habita en el sur de Europa v Norte de Africa, puntos negros en la colas diminutas extendiéndose por Asia. base de las colas PALEARTICA Hábitat 🚜 Envergadura 2.5-3 cm

Tiempo de vuelo

Familia LYCAENIDAE

Especie Freveria trochylus

Freyer

#### LUNULAS ANARANJADAS

Es una de las menores especies del mundo. Los sexos son similares, aunque los machos tienen alas marrones más pálidas. Cada ala posterior tiene de dos a cuatro lúnulas naranjas con centros negros. La cara inferior es de color gris plateada, con puntos marrones y negros.

- FASES INICIALES La oruga no ha sido descrita. Se alimenta de heliotropo (Heliotropum).
- · DISTRIBUCION Confinada a Grecia, en Europa, pero extendida por Africa y parte de Asia.



AFROTROPICAL



Tiempo de vuelo . O.

Envergadura 1-1,5 cm

Familia LYCAENIDAE

Aricia agestis

Denis & Schiffermüller

### MORENA SERRANA

Ambos sexos son marrones, con lúnulas submarginales rojo anaranjadas. Las hembras son mayores que los machos y tienen puntos mayores. La cara inferior es marrón grisácea con puntos naranjas y negros,

· FASES INICIALES La oruga es verde, con rayas púrpuras y líneas oblicuas verde oscuras. Se alimenta de Helianthemum v Geranium.

Hábitet , sie, sie,

 DISTRIBUCION Brezales. por casi toda Europa, extendiéndose por Asia templada.

Tiempo de vuelo . O.

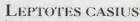


PALEARTICA



Envergadura 2-3 cm

MARIPOSAS DIURNAS • 99



LYCAENIDAE

Los machos de esta mariposa americana son azul lila pálidos, mientras que las hembras son principalmente blancas. La cara superior es blanca, con marcas pardas y dos ocelos naranjas y negros en el ala posterior.

· FASES INICIALES La oruga es verde, matizada de marrón rojizo. Se alimenta de flores de frijol de Lima (Phaseolus limensis) y otras leguminosas.

 DISTRIBUCION En las zonas cálidas y meridionales de Norteamérica, y en América Central v Sudamérica.



NEARTICA NEOTROPICAL

Especie Leptotes cassius



Cramer

Tiempo de vuelo

Hábital 🚜

Envergadura

1.5-2 cm

Familia LYCAENIDAE

Especie Polyommatus icarus

Rottemburg

#### ICARO

Es una de las mariposas europeas más comunes. Los machos son azul violetas, mientras que las hembras son marrones con pintas submarginales naranjas. La cara inferior es marrón grisáceo pálida con puntos negros y pintas submarginales naranias.

- FASES INICIALES La verde oruga se alimenta de diversos Lotus.
- DISTRIBUCION Europa, Africa del Norte y Asia templada.



PALEARTICA

de cuerpo cubierto de escamas

blancas parecidas a pelos Envergadura

Tiempo de vuelo 🔆

Hábitat

2,5-4 cm

Familia LYCAENIDAE

Especie Plebejus argus

Linnaeus

#### NIÑA HOCECILLAS

Los machos son de un azul purpúreo profundo, con márgenes alares blancos, mientras que las hembras son marrones, con pintas submarginales naranjas. La cara inferior es marrón grisácea con puntos negros y marcas submarginales naranjas.

• FASES INICIALES La oruga es verde, con una raya marrón oscura en el dorso, y una blanca a cada lado. Se

alimenta de tojo (Ulex) v diversas otras plantas de los brezales.

 DISTRIBUCION Europa v Asia templada, hasta el Japón.



del ala posterior



Tiempo de vuelo :: O:

Hábitat all, silly

Envergadura 2-3 cm

Reakire

LYCAENIDAE

Especie Lysandra bellargus

Rottemburg

#### NIÑA CELESTE

Los machos son de un azul claro y brillante, mientras que las hembras son marrones oscuras, espolvoreadas de escamas azules, con puntos marginales azules, naranjas y negros en las alas posteriores. La cara inferior de ambos sexos es de color marrón pálido, con puntos negros y marcas naranias.

• FASES INICIALES La oruga verde v amarilla se alimenta de herraduras (Hippocrepis comosa). DISTRIBUCION Extendida



por Europa, Turquía e Irán.

PALEARTICA



Envergadura 3-4 cm

Familia LYCAENIDAE

Tiempo de vuelo

Especie Zizina otis Fabricius

### ZIZINA OTIS

Los machos son azul lila oscuros, mientras que las hembras son de un marrón apagado con una ligera difusión azul hacia las bases alares. La cara inferior de ambos sexos es gris pálida con marcas marrones.

• FASES INICIALES La oruga es verde con pintas verde oscuras y una línea blanca a cada lado. Está cubierta de diminutos pelos blancos. Se alimenta de alfalfa (Medicago sativa) y de otras legumbres.

• DISTRIBUCION Desde Africa, a través de la India, hasta el Japón v Australia.



AFROTROPICAL INDOAUSTRALIANA



bordes de ataque de alas

márgenes de alas posteriores marrón oscuros

Tiempo de vuelo

Envergadura 3-4 cm

Familia LYCAENIDAE

Tiempo de vuelo .O.

Especie Zyzeeria knysna

Autor Trimen

# NIÑA ESMALTADA MENOR

Los machos de esta mariposa tan extendida son azul violetas, mientras que las hembras son de un marrón apagado. La cara inferior de ambos sexos es marrón grisácea con puntos negros.

• FASES INICIALES La oruga es verde y está cubierta de pelos. cortos. Se alimenta de abrojo (Tribulus terrestris) y de otras plantas.

 DISTRIBUCION Su rango se extiende desde la Europa mediterránea hasta Africa, India y Australia. Algunos autores la consideran como especie distinta



PALEARTICA AFROTROPICAL. INDOAUSTRALIANA



Envergadura 2-2.5 cm

NIÑA DE REAKIRT

LYCAENIDAE

Los machos son azul lilas con márgenes alares marrón grisáceos. Las hembras tienen marcas similares, pero son marrón oscuras con una difusión azulada en las bases alares. La cara inferior de ambos sexos es marrón pálida con marcas blancas y puntos negros cercados de blanco.

· FASES INICIALES La oruga no ha sido descrita pero se sabe que se alimenta de mesquite (Prosopis) y otras plantas.

• DISTRIBUCION Desde el sur de los EEUU hasta Costa Rica.



NEARTICA



puntos negros en cada ala

Tiempo de vuelo :

Hábitat 🥵

Envergadura 2-3 cm

LYCAENIDAE

Agriades franklinii

Especie Hemiargus isola

Curtis

# NIÑA DE ALTA MONTAÑA

Los machos son gris azulados: las hembras son pardo rojizas. La cara inferior de ambos sexos es marrón grisácea con pintas blancas y puntos negros en las alas anteriores.

• FASES INICIALES La oruga no ha sido descrita pero se alimenta de varias plantas alpinas, incluidas Androsace, Dodecatheon y Diapensia.

• DISTRIBUCION Desde el Labrador v Alaska hasta las altas montañas de Arizona y Nuevo Méjico en los EEUU.



negros en et centro de las alas anteriores



Tiempo de vuelo

Envergadura

extensión variable

2-2.5 cm

LYCAENIDAE

Maculinea arion

Linnaeus

# HORMIGUERA DE LUNARES

Ambos sexos, en esta especie, son de color azul brillante con márgenes negros en las alas anteriores. Las hembras son mayores que los machos y tienen márgenes más anchos. La cara inferior es pardo grisácea con puntos negros.

• FASES INICIALES La oruga blanco amarillenta se alimenta al principio de tomillo (Thymus) y más tarde de

huevos y larvas de hormiga, DISTRIBUCION Europa, aunque extinguida en las Islas Británicas, hasta Siberia y la China.

PALEARTICA



city, city,

Envergadura 3-4 cm

LYCAENIDAE Mesene phareus Cramer MESENE DE CRAMER el color brillante de las

Los machos son rojo oscuros con bordes alares negros. Las hembras son mayores y más pálidas. Las caras inferiores de las alas anteriores tienen una difusión negro rojiza. Las caras inferiores de las alas posteriores son similares a las caras superiores.

 FASES INICIALES La oruga no ha sido descrita, pero se sabe que se nutre

de las hojas venenosas de Pallinia pinnata.

 DISTRIBUCION Esta mariposa es bastante común en las zonas tropicales de América Central y del Sur.







alas anteriores

Tiempo de vuelo 💍 Familia LYCAENIDAE

Envergadura 2-2.5 cm

macho

Theope eudocia

Westwood

mancha púrpura en

los ápices alares del

## THEOPE EUDOCIA

Ambos sexos de esta llamativa especie tienen los márgenes alares anteriores negros. La cara inferior es amarillo limón pálida y el abdomen es naranja brillante. Vuela como una flecha y se posa en el envés de las hojas. Los machos son mayores que las hembras.

· FASES INICIALES La oruga, verde y peluda,

se alimenta de las hojas del árbol del cacao (Theobroma cacao).

 DISTRIBUCION América Central v Sudamérica tropical.



NEOTROPICAL

Envergadura 2.5-4 cm

Hábital 🏋

Familia LACAENIDAE

Hamearis lucina

Linnaeus

## PERICO

Tiempo de vuelo

Esta mariposa no es una Nacarada, sino un Licénido de la subfamilia (familia, para muchos autores) Riodininae. Los sexos son similares pero las alas anteriores de la hembra son más redondeadas que las del macho.

- FASES INICIALES La oruga es marrón pálida con una raya más oscura en el lomo. Se alimenta de primaveras
- (Primula). DISTRIBUCION Difundida en Europa.

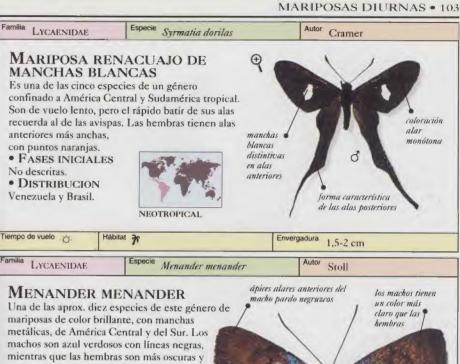
Tiempo de vuelo :O.

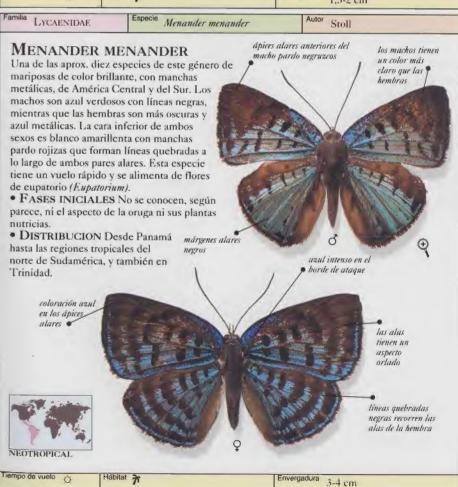


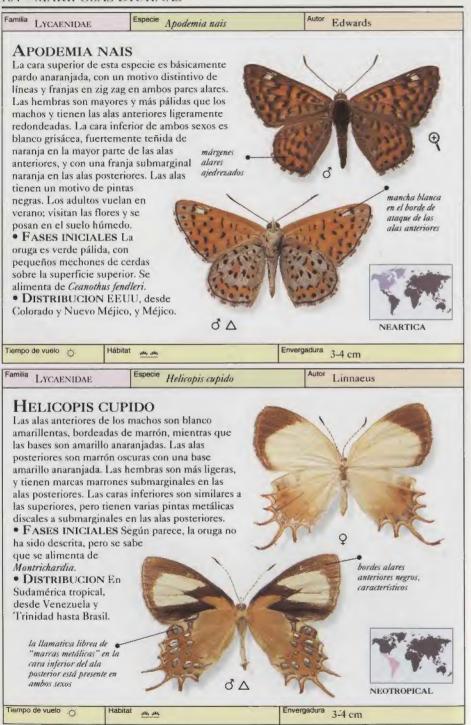
PALEARTICA

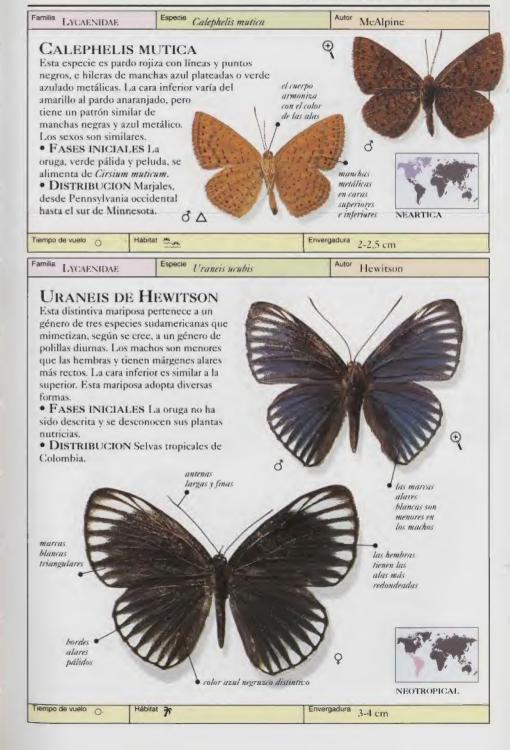
Envergadura 3-4 cm

franja marginal distintiva de pintas naranjas y negras









# NYMPHALIDAE

NTRE LOS NYMPHALIDAE, una enorme familia que comprende más de 5.000 especies, se cuentan algunas de las mariposas más espectaculares y bellas del mundo: emperadores, monarcas, doncellas, vanesas y muchas otras.

La característica más importante que separa a este gran grupo de otras especies de mariposas es su par frontal de patas, que por

estar generalmente atrofiado, pierde su función locomotriz. Los machos suelen tener estas patas cubiertas de densos mechones de escamas, lo que explica el término "mariposas de pies en cepillo" con que los autores sajones designan a esta familia. Los Nymphalidae se dividen en numerosas subfamilias a las que muchos autores les dan entidad de familia: Satvrinae. Danainae, Libytheinae, Heliconiinae, etc.



Especie Anartia jatrophae NYMPHALIDAE Johansson color de base de las PAVO REAL BLANCO alas blanco brillante Los sexos de esta mariposa se parecen bastante, aunque las hembras tienden a ser mayores y tienen las alas algo menos angulosas. Las alas tienen un dibujo y un sombreado marrones. • FASES INICIALES La espinosa oruga es negra con puntos plateados. Se alimenta de Racopa monnieri. DISTRIBUCION América central v del Sur. Antillas, sur de Texas y Florida. NEOTROPICAL Tiempo de vuelo Hábitat Ma Envergadura 5-5.5 cm Familia NYMPHALIDAE Especie Pantoporia hordonia Stoll PANTOPORIA HORDONIA franjas naranjas y negras a través de las alas Pertenece a un grupo de especies muy distintivas. La cara inferior es amarillo pajizo pálido, con líneas marrones y franjas marginales estrechas. • FASES INICIALES La oruga es gris verdosa con franjas a los lados. Tiene cuatro pares de puntos en el dorso. Se alimenta de acacias. DISTRIBUCION Difundida por la India y alas posteriores Sri Lanka, y hasta Malasia. INDOAUSTRALIANA ligeramente festoneadas Habitat 3 Tiempo de vuelo : Envergadura 4,5-5,7 cm Familia NYMPHALIDAE Especie Cyrestis thyodamas Boisduval MAPA COMUN El intrincado y distintivo dibujo de manchas en forma de mapa en las blancas alas de esta mariposa le ha valido su ápices . nombre vulgar. Tiene un vuelo como a alares sacudidas. anteriores dentados • FASES INICIALES La oruga siendo muy lisa, tiene dos largas provecciones carnosas en el dorso. Se

> INDOAUSTRALIANA PALEARTICA

> > Envergadura

6-7 cm

Hábitat 3

alimenta de Ficus. DISTRIBUCION Norte de India y Pakistán

hasta el Japón.

Tiempo de vuelo

el norte de India y Pakistán hasta

marcas marginales

variables en ala posterior

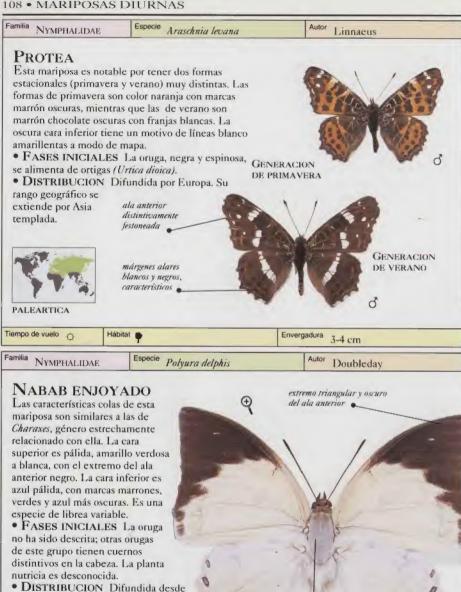
cuerpo robusto

Envergadura 9,5-10 cm

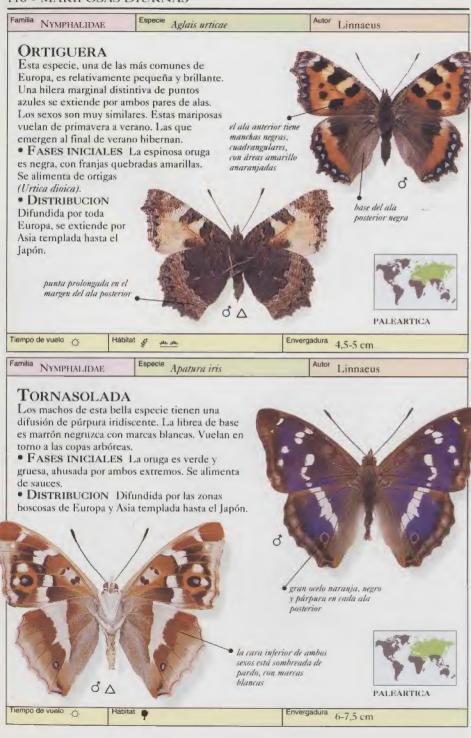
Birmania.

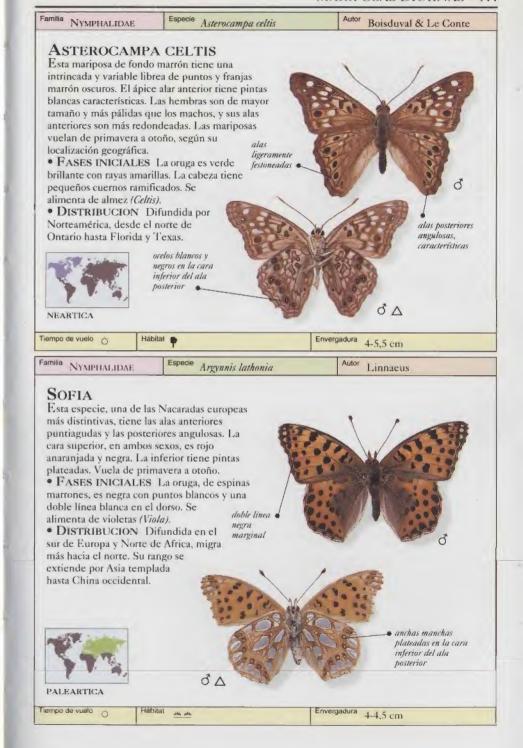
INDOAUSTRALIANA

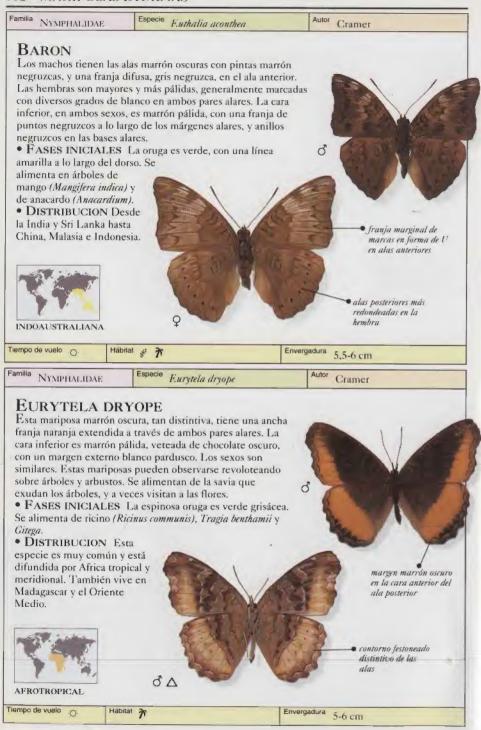
Tiempo de vuelo

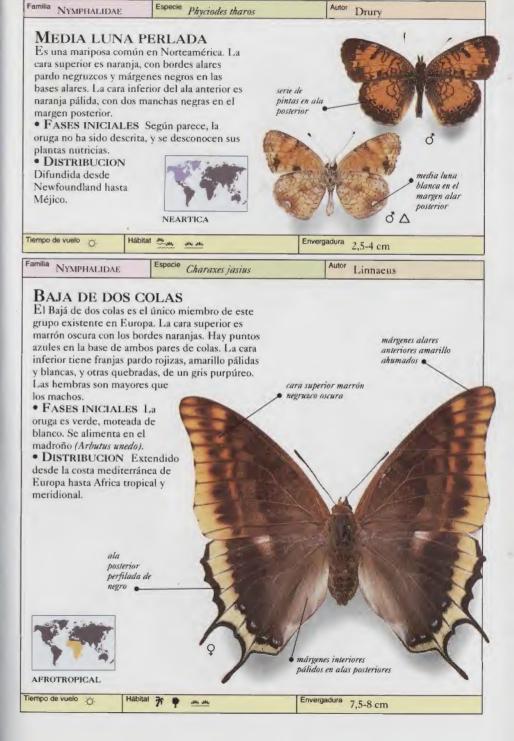


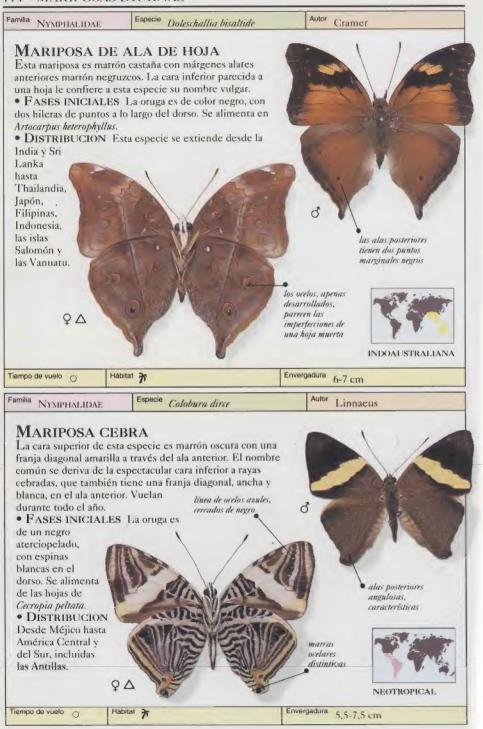


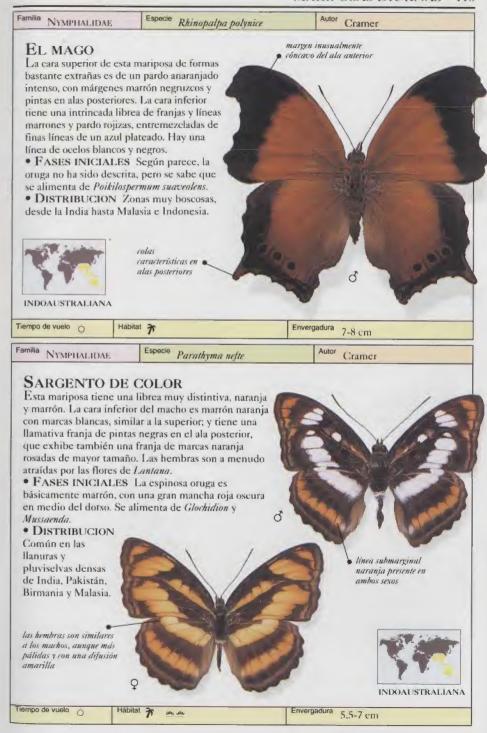


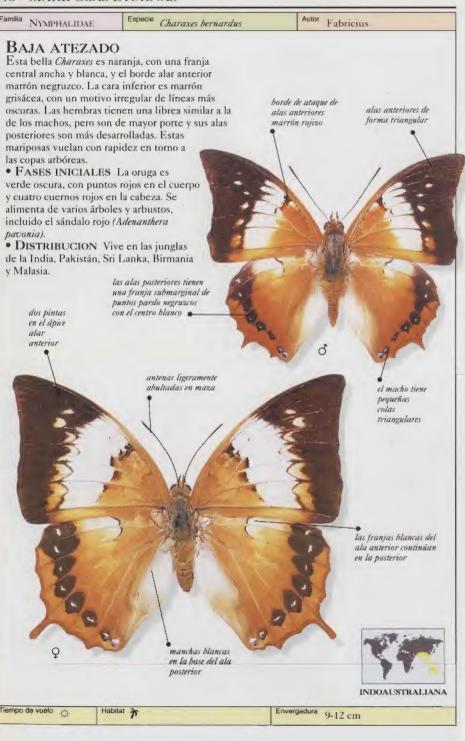


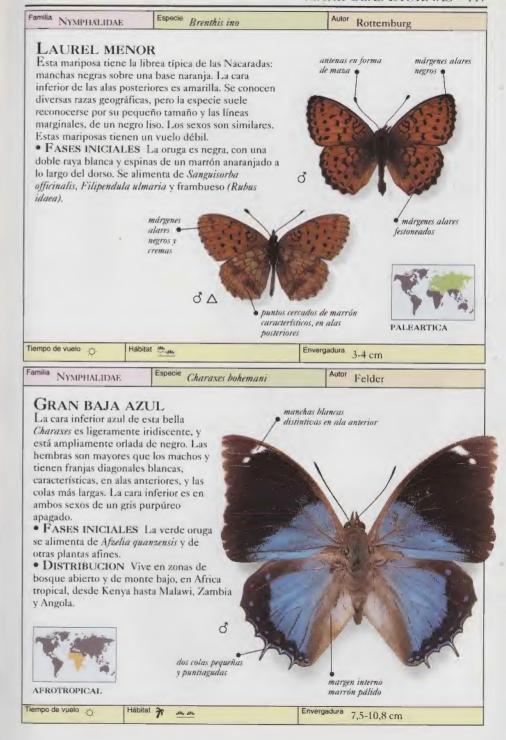












Autor Drury

blancas en el ápice del ala

anterior distinguen a esta

las manchas alares

mariposa de especies

similares

Familia NYMPHALIDAE Especie Hypolinnas bolina Autor Linnaeus

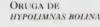
### HYPOLIMNAS BOLINA

Los machos de esta mariposa geográficamente variable suelen ser de un negro aterciopelado con manchas blancas orladas de púrpura en medio de cada ala. Las hembras, de mayor tamaño, son de un marrón negruzco con un dibujo, mucho más complejo, de marcas blancas; tienen una mancha rojo anaranjada en el ala anterior. En algunas de las formas de esta especie, las hembras no tienen las marcas naranjas y las blancas están muy reducidas. La cara inferior de ambos sexos es bastante similar; son pardas, con franjas de puntos y manchas blancas. El ala anterior tiene una difusión pardo rojiza hacia la base. Estas mariposas son atraídas por la *Lantana*.

 FASES INICIALES La oruga es marrón oscura o negra, con amarillo anaranjado, espinas ramificadas, y una línea a los lados. Se alimenta de diversas plantas tropicales.

 DISTRIBUCION Especie muy difundida, desde la India hasta Taiwán, Malasia, Indonesia y Australia. Se han descrito múltiples subespecies.





7-11 cm



Tiempo de vuelo .O.

los márgenes alares ondulados, blancos y negros, son característicos de ambos sexos



cara inferior es marrón chocolate. con franjas blancas y pintas alargadas púrpuras. • FASES INICIALES La oruga de la Diadema azul es marrón oscura, con espinas rojas. Se alimenta de Urera hypselodendron y de • DISTRIBUCION Selvas de baia altitud, desde el Africa tropical márgenes alares ondulados, blancos AFROTROPICAL Tiempo de vuelo Envergadura 9-9.5 cm Familia NYMPHALIDAE Especie Prepona meander Autor Cramer Prepona meander Esta bella mariposa pertenece a un grupo de especies similares entre sí. La librea, de un azul banda azul quebrada en su verde metálico sobre negro, es muy llamativa y ápice, dejando dos pintas bastante variable: se han descrito varias formas. Por flotantes de color contra, la cara inferior es pardo grisácea, con una franja central marrón oscura. Los sexos son similares. Cuando vuelan, estas mariposas hacen un ruido crepitante. • FASES INICIALES La cabeza de la oruga tiene dos cuernos espinosos. Se alimenta de plantas de la familia Annonaceae. DISTRIBUCION América Central y del Sur, incluidas las Antillas. ligero festoneo del . margen alar posterior NEOTROPICAL Tiempo de vuelo 💍 Envergadura 8-10,8 cm Hábitat 🦮

Especie Hypolimnas salmacis

Familia

NYMPHALIDAE

DIADEMA AZUL

márgenes alares negros y puntos

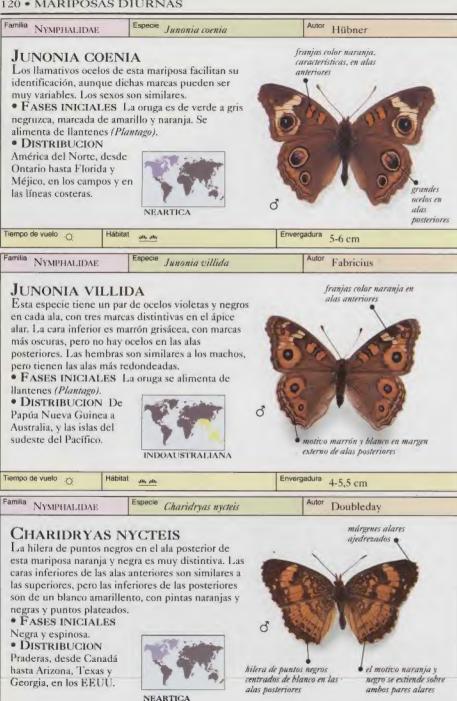
blancos. Las hembras suelen

tener una difusión amarilla. La

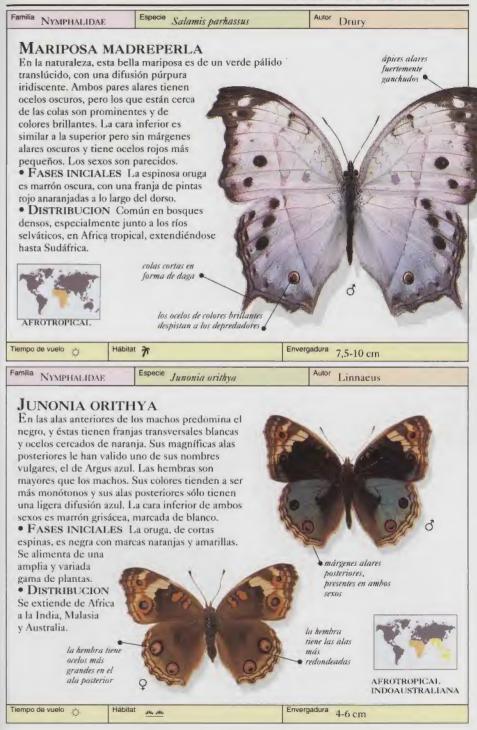
Los machos de esta mariposa de apropiado

nombre son de un azul intenso, con bases y

l'iempo de vuelo

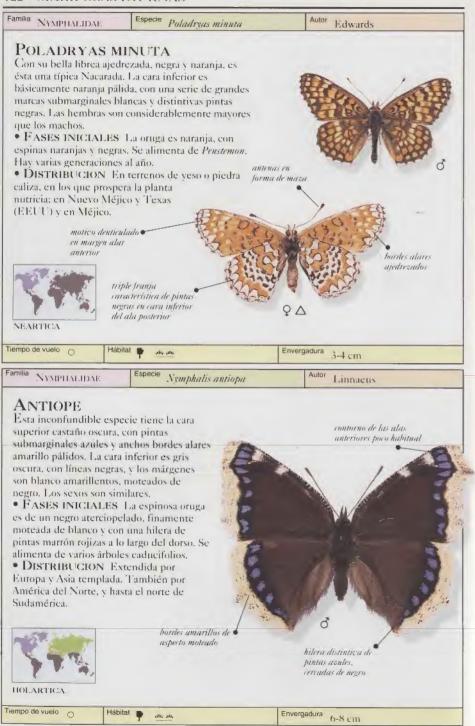


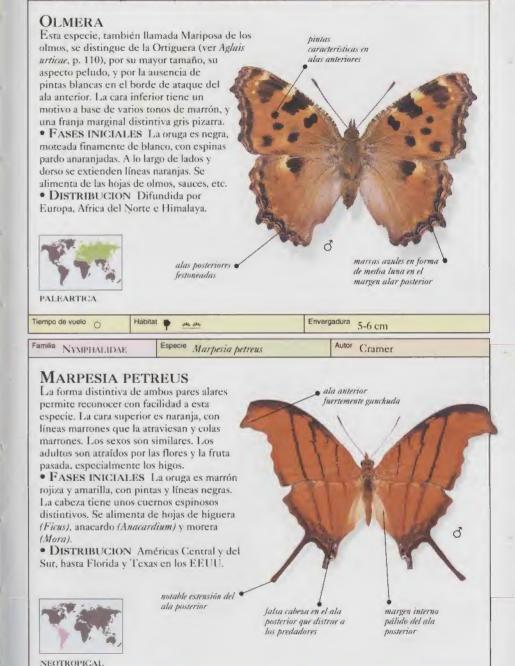
Envergadura 3-5 cm



Autor Linnaeus

Envergadura 7-7,5 cm



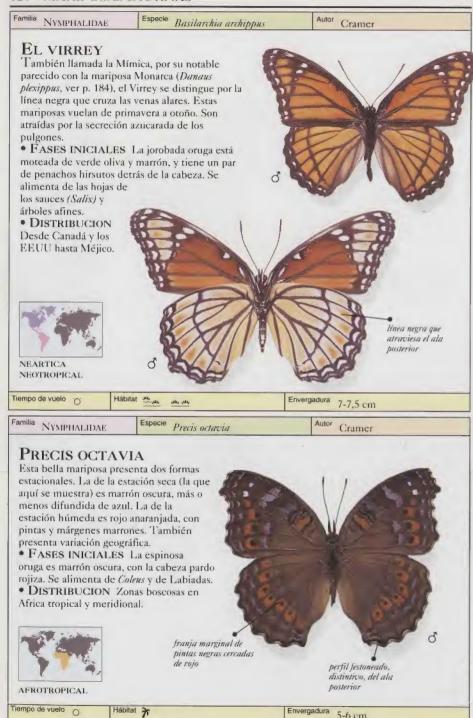


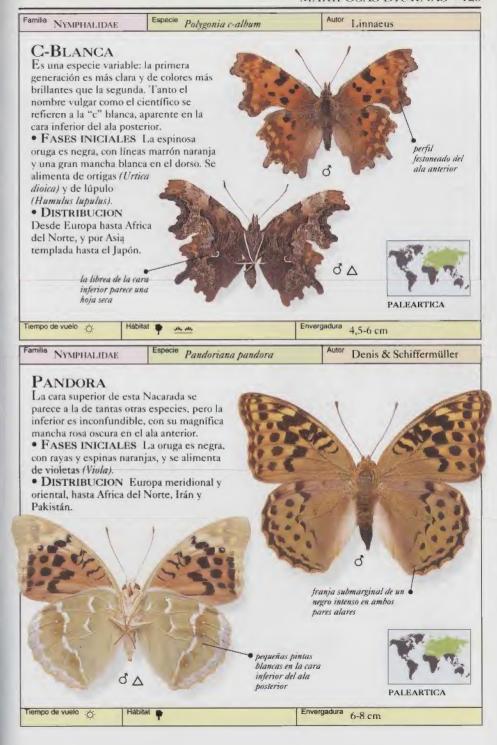
Especie Nymphalis polychloros

NYMPHALIDAE

Tiempo de vuelo

Hábitat 🦮





Difundida por los

hasta el Japón.

Tiempo de vuelo .

jardines de Europa y las

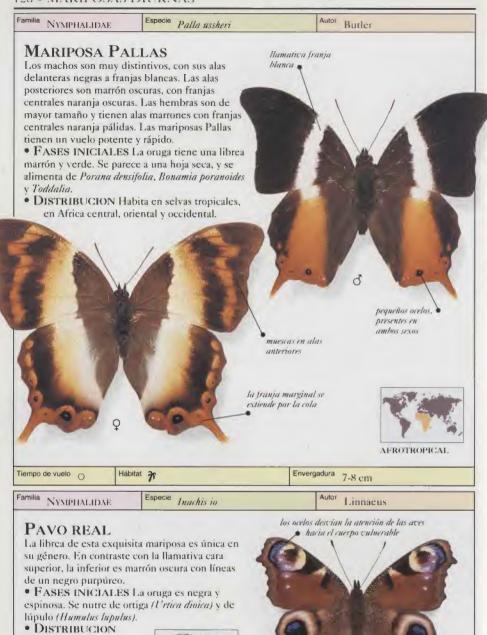
zonas templadas de Asia,

PALEARTICA

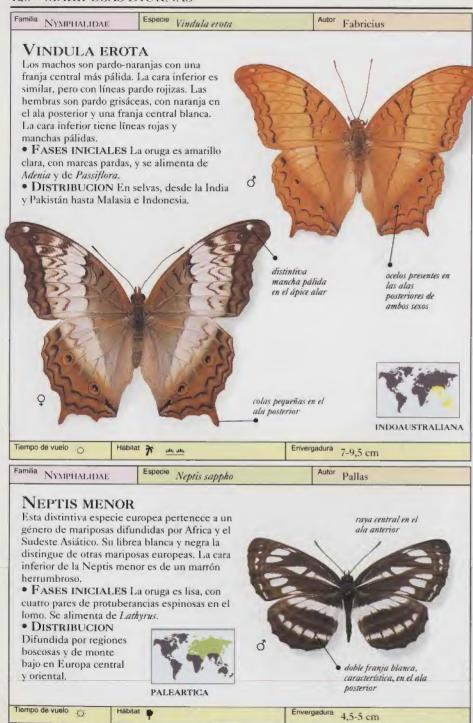
ally alter

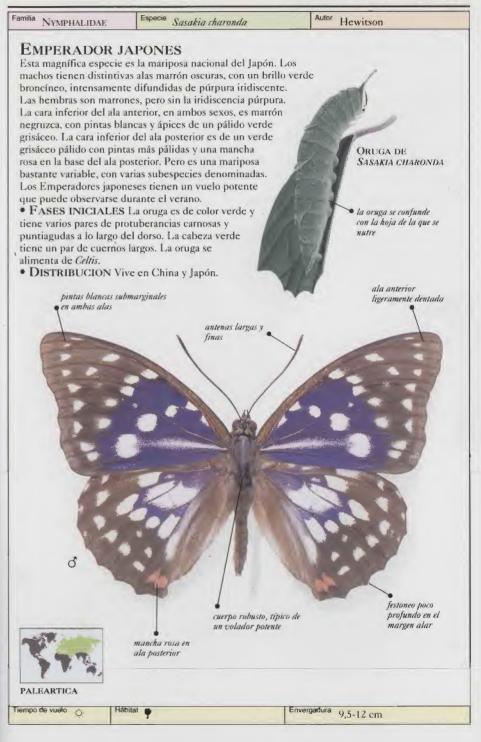
Hábitat

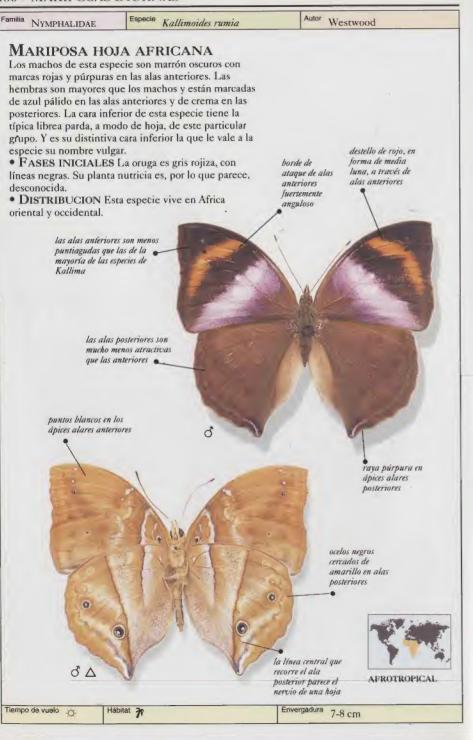
Envergadura 5,5-6 cm

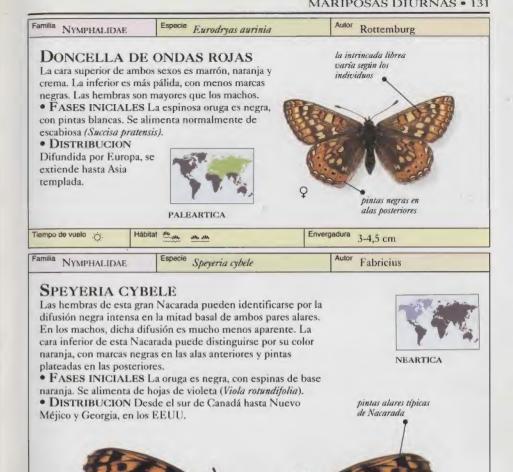












el color naranja del fondo es a veces amarillo

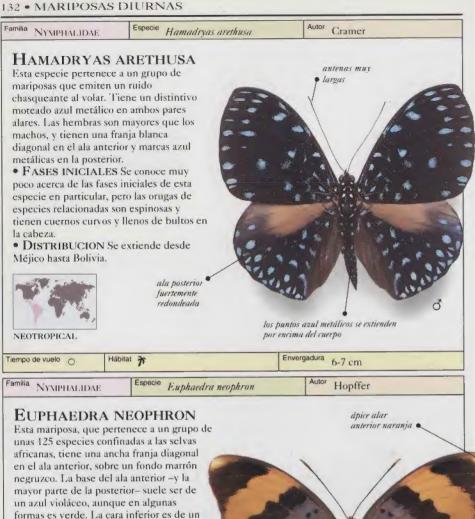
pajizo

Envergadura 5.5-7,5 cm

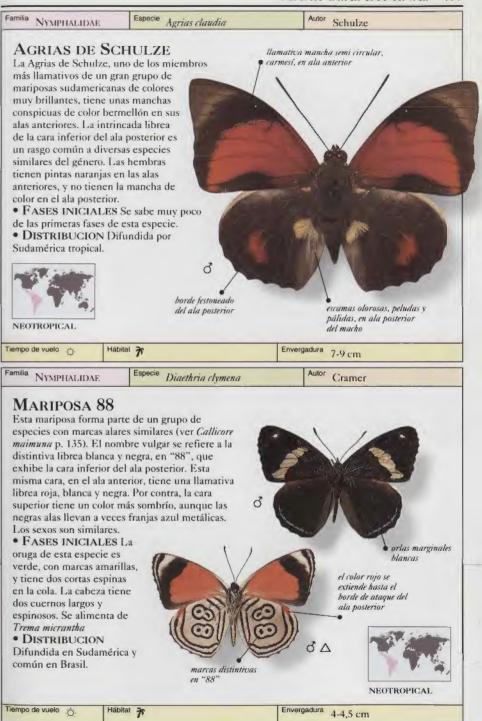
alas anteriores y posteriores festoneadas

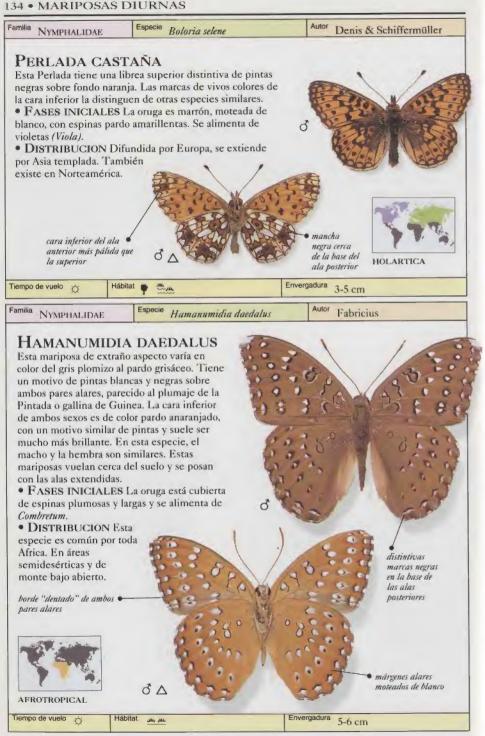
Tiempo de vuelo

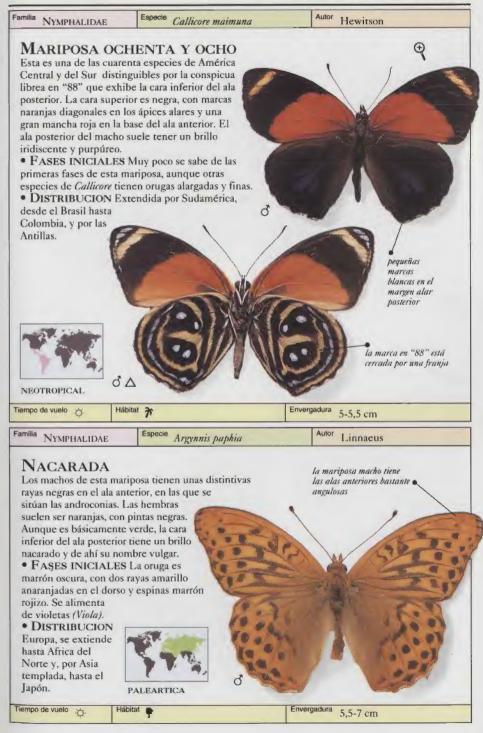
Hábitat 🌪



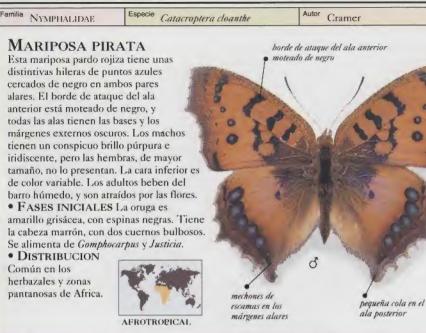








Autor Esper



Tiempo de vuelo .O. Hábitat 🛬 👊

Envergadura 5.5-7 cm

NYMPHALIDAE

Siproeta epaphus

Latreille

### SIPROETA MARRON

Esta llamativa mariposa marrón negruzca es fácilmente reconocible, con sus ápices alares de un pardo anaranjado brillante v sus franjas blancas. Las hembras se parecen a los machos, pero son de mayor tamaño. La cara inferior tiene un motivo más pálido y apagado que la superior, y la franja blanca del ala posterior está orlada de pardo anaranjado. Los adultos tienden a volar cerca del suelo, donde se nutren de las flores del sotobosque.

- FASES INICIALES La oruga es muy distintiva. Es de color castaño, con largas espinas ramificadas amarillo brillantes. La cabeza es de un negro brillante. Se alimenta de Ruellia.
- DISTRIBUCION América Central y del Sur, donde vuela a grandes alturas.





venas alares y márgenes alares anteriores oscuros cola pequeña pero bien pronunciada

7-7.5 cm

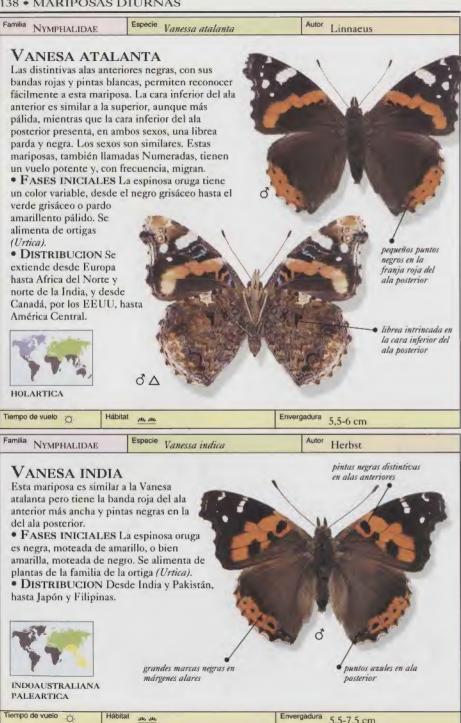
Los machos son de un rojo anaranjado brillante y tienen los márgenes alares de un negro intenso. Las hembras suelen ser más pálidas y mayores que los machos. La cara inferior del ala anterior es naranja pálida con pintas negras, mientras que el ala posterior, en la que predomina el crema, exhibe toques de negro y naranja. antenas con · FASES INICIALES La espinosa oruga es blanca, mazas muy con líneas negras y motas rojo anaraniadas en el dorso. Se alimenta de llantenes (Plantago). · DISTRIBUCION Extendida por Europa. Africa del Norte y Asia templada. anteriores de la hembra son más pálidas que las posteriores PALEARTICA Tiempo de vuelo Hábitat ... Envergadura 3-4.5 cm Familia NYMPHALIDAE Linnaeus Ladoga camilla NINFA DE BOSQUE La cara superior de esta atractiva mariposa es enteramente blanca y negra, mientras que la inferior tiene una librea blanca y marrón rojiza. El margen interno del ala posterior tiene una difusión azul pálida. Las hembras son mayores y de un color ligeramente más pálido que los machos. Las mariposas vuelan a principios y mediados de verano v son atraídas por las flores del frambueso (Rubus). • FASES INICIALES La oruga es verde por encima y marrón por debajo, con dos hileras de espinas pardas en el dorso, y la cabeza marrón y espinosa. Se alimenta de madreselva (Lonicera). DISTRIBUCION Difundida por Europa, se extiende por Asia templada hasta el Japón. hilera distintiva de puntos negros en margen alar posterior margen interno del ala posterior impregnado de azul pálido Tiempo de vuelo : Hábitat 🏟 Envergadura 5-6 cm

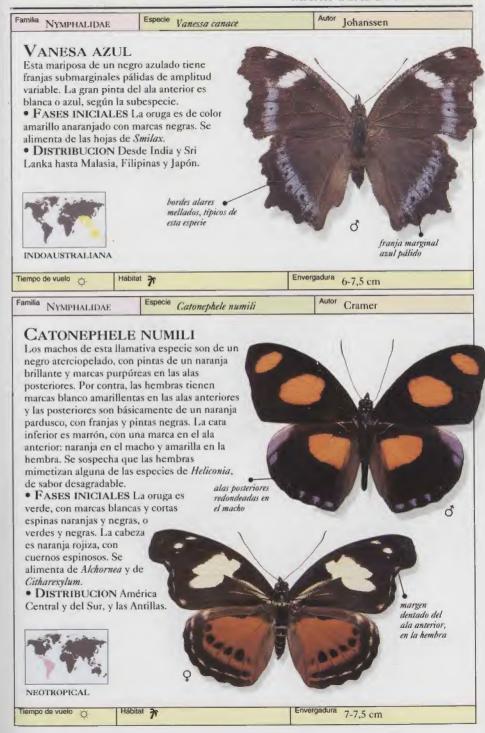
Especie Melitaea didyma

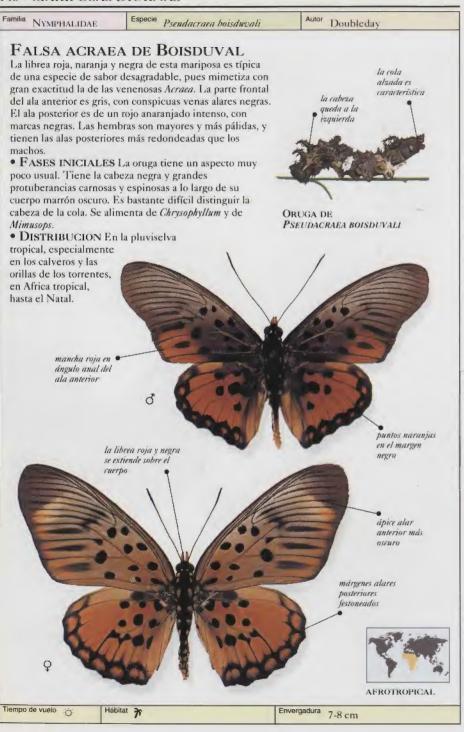
Familia NYMPHALIDAE

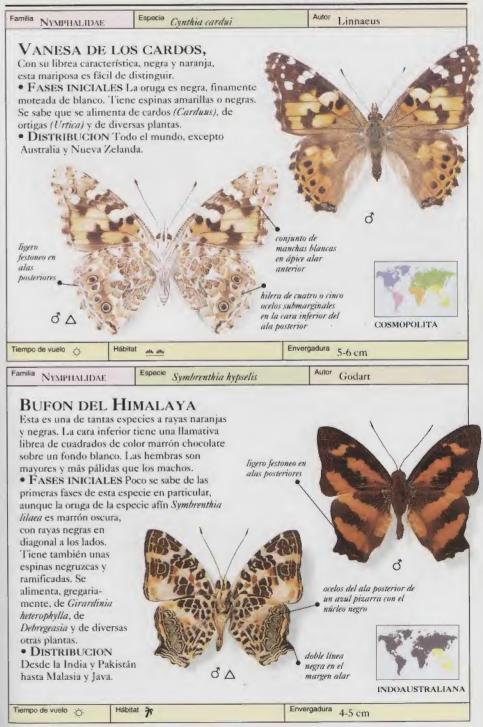
DONCELLA TIMIDA

NEOTROPICAL Tiempo de vuelo O Hábitat 🎀

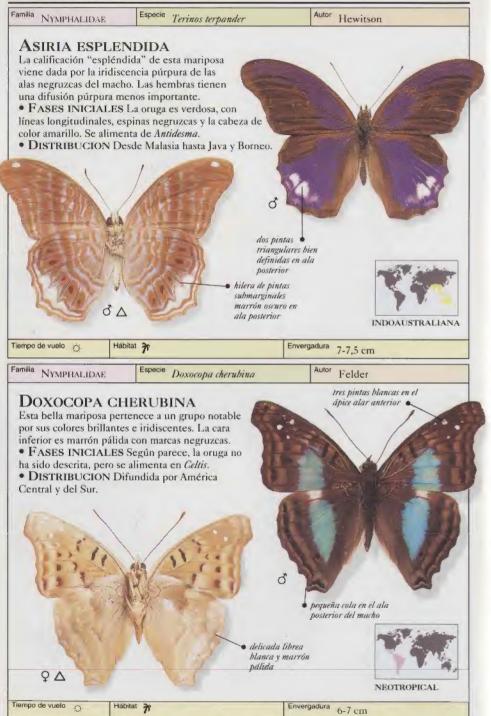






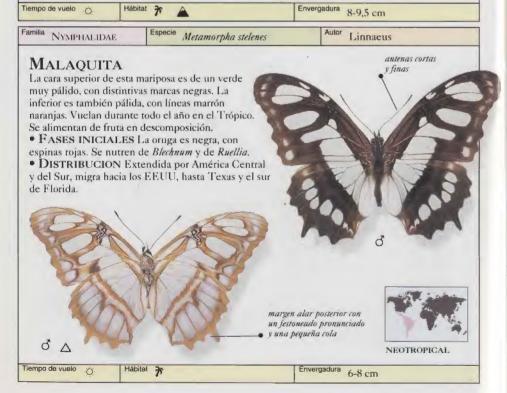


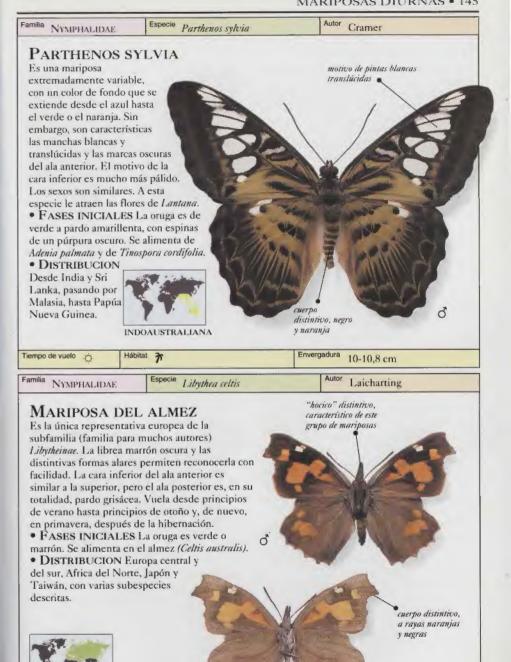
142 • MARIPOSAS DIURNAS 143





144 • MARIPOSAS DIURNAS Especie Limenitis zayla NYMPHALIDAE Doubleday & Hewitson COMODORO BICOLOR dos líneas submarginales alas anteriores triangulares y muy pálidas en ambas alas Esta mariposa marrón oscura tiene una puntiagudas \_ llamativa franja amarillo anaranjada en el ala anterior, que continúa en la posterior como una banda blanca ahusada hacia atrás. Una línea roja festoneada se extiende por ambos márgenes alares. Las bases alares anteriores tienen una difusión pardo anaraniada. Los sexos son similares. • FASES INICIALES Según parece, nada se sabe sobre las primeras fases de esta mariposa. • DISTRIBUCION Común en bosques v selvas, hasta los 2,500 m de altura, en la India, Pakistán v Birmania, bordes alares salpicados de blanco en la base . INDOAUSTRALIANA



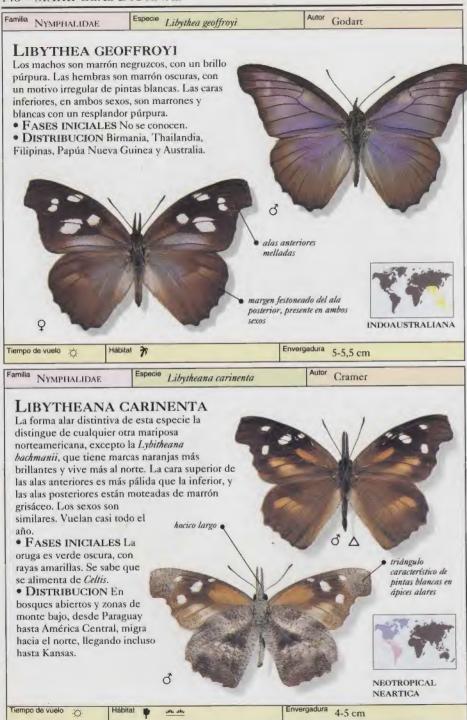


Envergadura 5,5-7 cm

₫

PALEARTICA

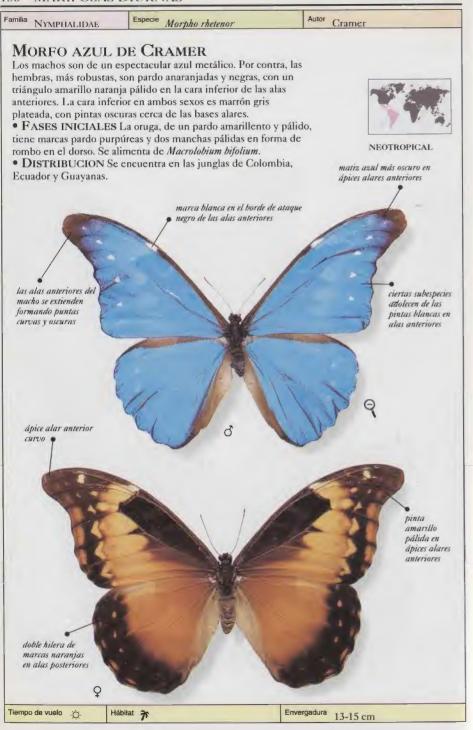
Tiempo de vuelo

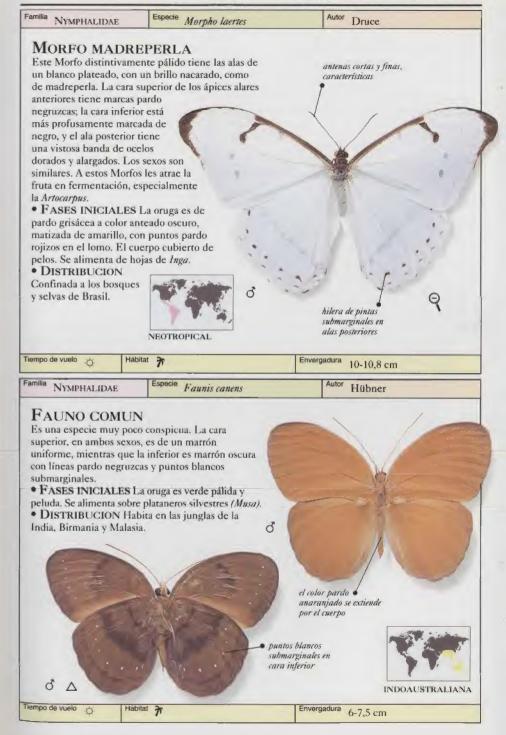


Familia NYMPHALIDAE	Especie Morpho aega	Autor Hübner
MORFO DE BRA Los machos de esta espe metálicas, utilizadas anta muy diferentes de los ma naranja pálida, con márge anteriores es, también, b. más marcado en ambos p • FASES INICIALES I	ASIL  cie se distinguen por sus brillante ño en la confección de joyas. Las achos, y exhiben una característica enes marrón negruzcos. La forma astante distinta y tienen, en gene ares alares.  La oruga es amarilla, tornándose b los rayas negras y rojas en el dorse de bambú (Chusquea).	es alas azul hembras son a librea de las alas ral, un motivo olanca hacia la b. Se sabe que  dos marcas blancas en ápices alares anteriores
colas pequeñas y romas		el color azul brillante confiere a las alas una apariencia plisada
NEOTROPICAL Tiempo de vuelo	el cuerpo de la hembra es muy	

Familia NYMPHALIDAE Linnaeus Mortho menelaus MORFO AZUL Tanto el macho como la hembra de esta magnífica especie son de un azul metálico brillante, pero las hembras tienen amplios márgenes negros con puntos blancos. La cara inferior de ambos sexos es parda, con una hilera de ocelos naranjas cercados de pardo, perfilados de un pálido color broncíneo. Las hembras tienen también una franja quebrada de color bronce amarillento. Los Morfos azules vuelan con rapidez a través de la jungla densa y se alimentan de los jugos de los frutos los márgenes alares caídos. Los machos son especialmente activos, y se persiguen unos a otros anteriores son negros, con dos marcas bajo la luz brillante del sol. Son capaces, incluso, de blancas perseguir un trozo de tela que se agita en el aire, borde de ataque oscuro hábil señuelo empleado por muchos de alas anteriores coleccionistas para atraer a estas mariposas tan difíciles de capturar por cualquier otro medio. • FASES INICIALES La peluda oruga es marrón rojiza, con manchas brillantes en forma de hoja, de color verde lima, en el dorso. Se alimenta de noche sobre Erythroxylum pulchrum v otras plantas. . DISTRIBUCION Difundido por las pluviselvas de Sudamérica, desde Venezuela hasta Brasil. las alas de la hembra Q tienen un aspecto más festoneado que las del macho alas posteriores alargadas, características marcas blancas "dentadas" en márgenes alares NEOTROPICAL Envergadura 13-14 cm Tiempo de vuelo .O Hábitat 🔭

Especie Morpho peleides Autor Kollar NYMPHALIDAE MORFO COMUN El macho de esta magnífica especie tiene la cara superior más azul que la de la hembra. La cara inferior tiene un motivo distintivo y conspicuo de ocelos cercados de amarillo y de negro sobre un fondo marrón. Los Morfos comunes son atraídos por la fruta en fermentación • FASES INICIALES La oruga tiene márgenes alares anteriores y mareen costal de finas líneas negras, pardas y rojas, y, en posteriores oscuros y gruesos alas anteriores de el dorso, dos manchas amarillas un negro intenso atravesadas por líneas rojas. El cuerpo está cubierto de pelos marrón rojizos y blancos, que forman mechones en el dorso. Se alimenta de hojas de Machaerium seemannii. Lonchocarpus y otras plantas de la familia de las Leguminosas, Cuando se ve amenazada. produce una secreción de olor muy fuerte con una glándula situada entre las alas anteriores, cuya función consiste en disuadir a los depredadores. DISTRIBUCION Común y extendido en América Central y del Sur y, también en las Antillas. ocelos cercados de amarillo y de negro pequeña orla blanca en las alas marcas blancas diminutas en los negros márgenes alares NEOTROPICAL Envergadura 9,5-12 cm Tiempo de vuelo Hábital 🏋





nilia NYMPHALIDAE

specie Amathuxidia amythaon

or Doubleday

#### Mariposa Koh-I-Noor

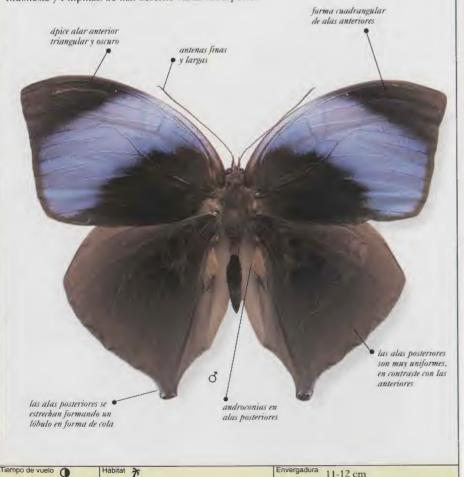
Los machos de esta hermosa y distintiva especie son pardo negruzcos, con una ancha banda diagonal azul pálida en las alas anteriores. Las hembras, en cambio, tienen una franja amarilla oscura. El color de la cara inferior varía del marrón al azul rosáceo con líneas negras, pero hay siempre dos ocelos en cada ala posterior. Estas mariposas son reacias a volar a menos que se las moleste, aunque parecen ser más activas hacia el crepúsculo incluso entonces, no obstante, no vuelan muy lejos. Tienden a ser atraídas por la fruta en fermentación. Se dice que los machos desprenden un olor dulzón que persiste incluso después de la muerte.



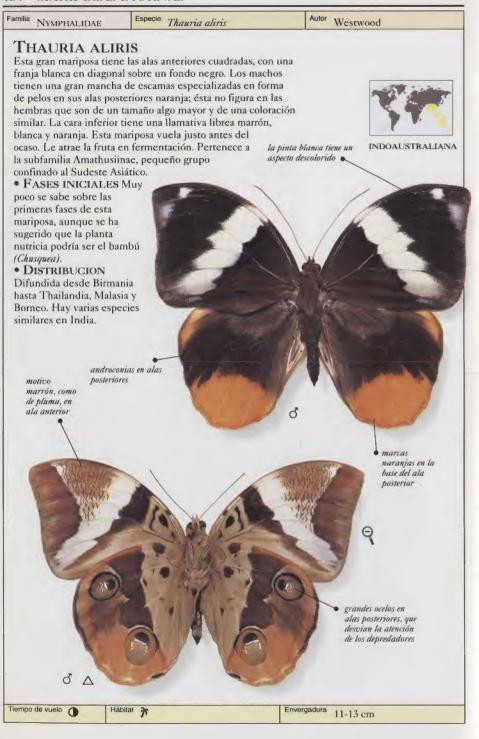
INDOAUSTRALIANA

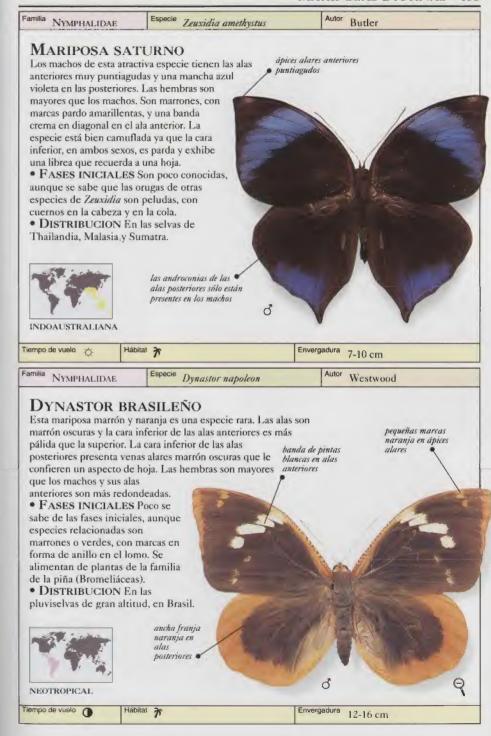
• FASES INICIALES No se sabe nada, según parece, sobre las primeras fases de esta mariposa.

 DISTRIBUCION Desde India y Pakistán hasta Malasia, Indonesia y Filipinas. Se han descrito varias subespecies.





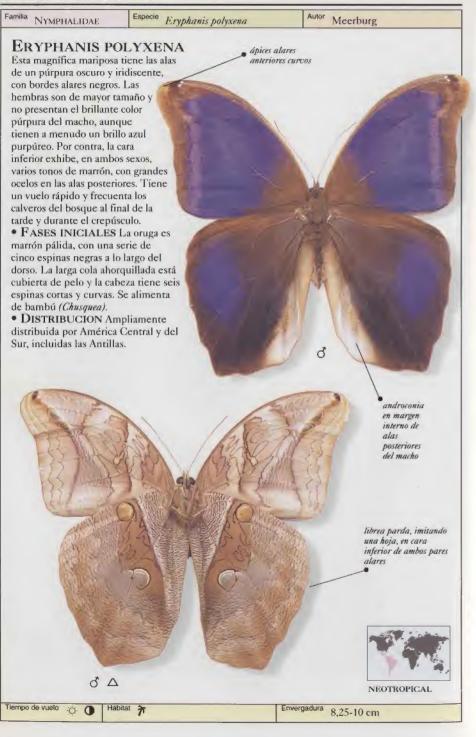


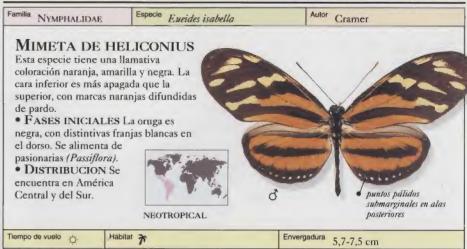




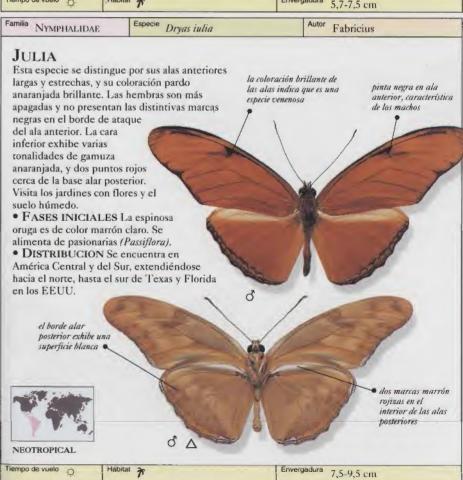


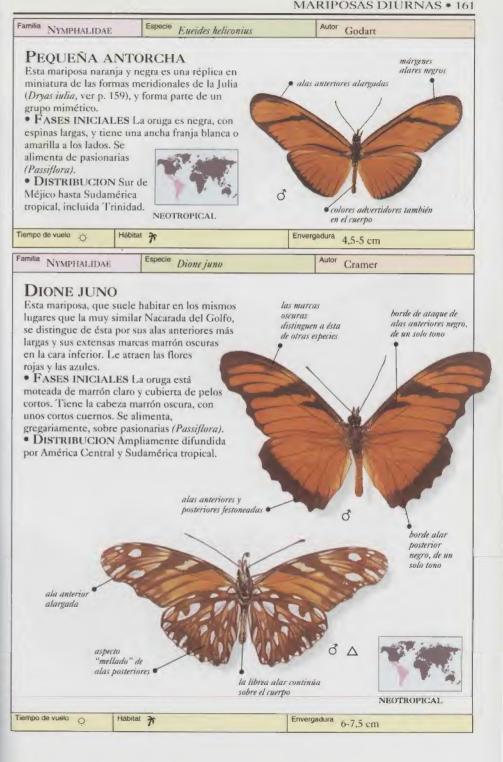
158 • MARIPOSAS DIURNAS

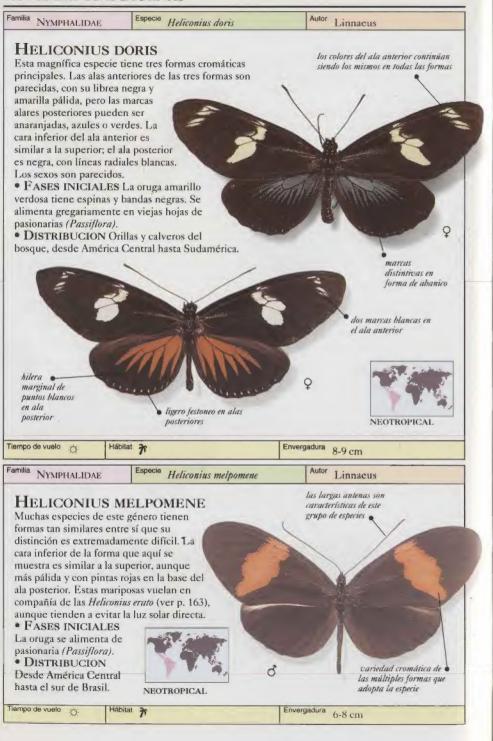


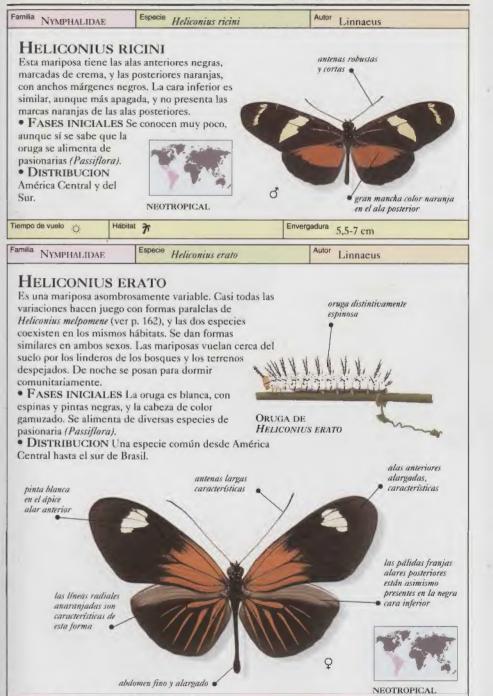


MARIPOSAS DIURNAS • 159







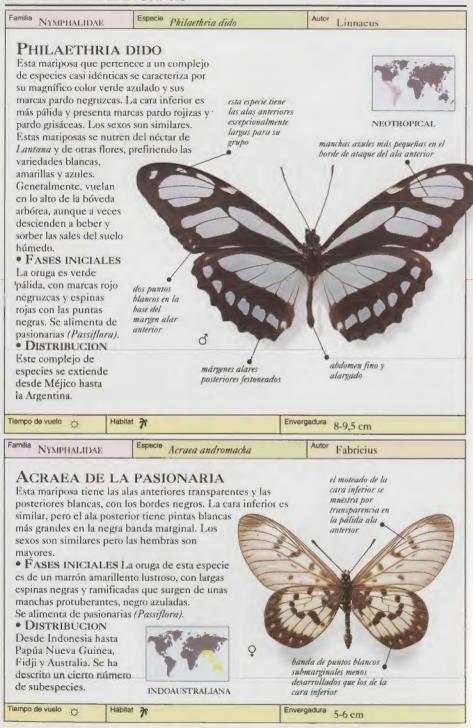


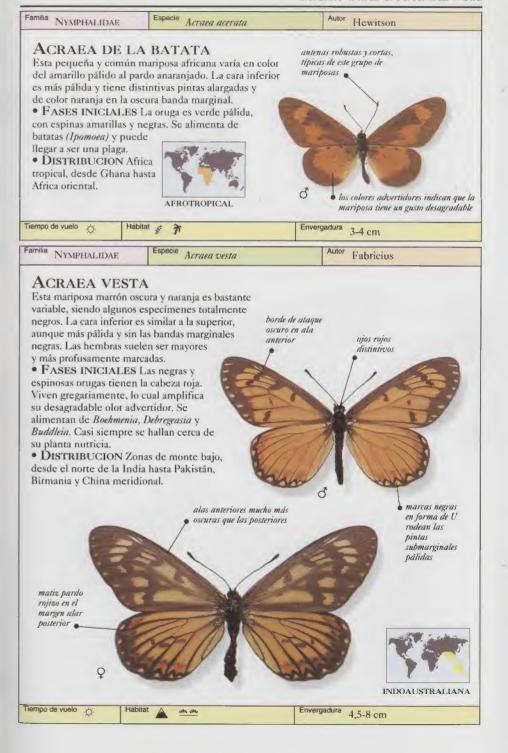
Envergadura

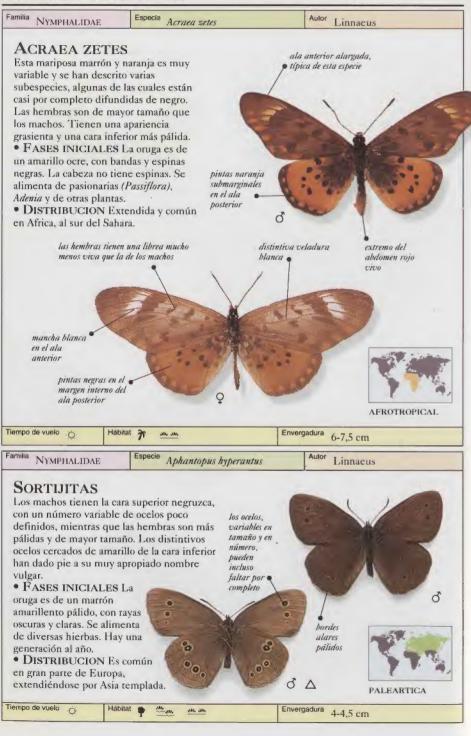
5.5-8 cm

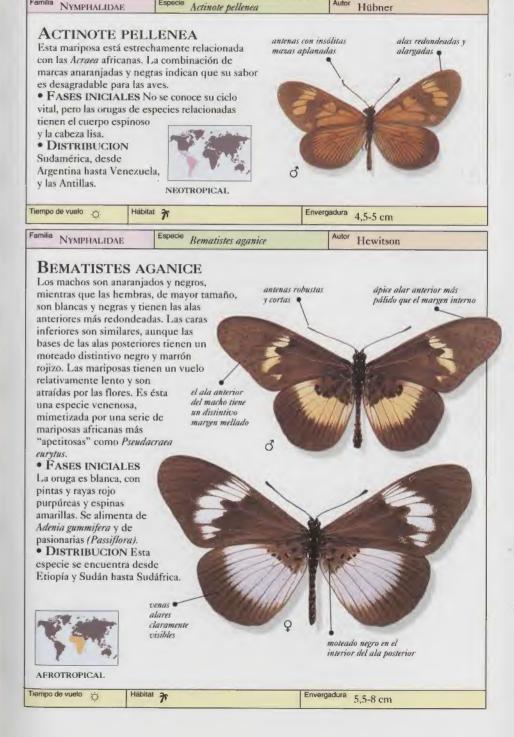
Tiempo de vuelo

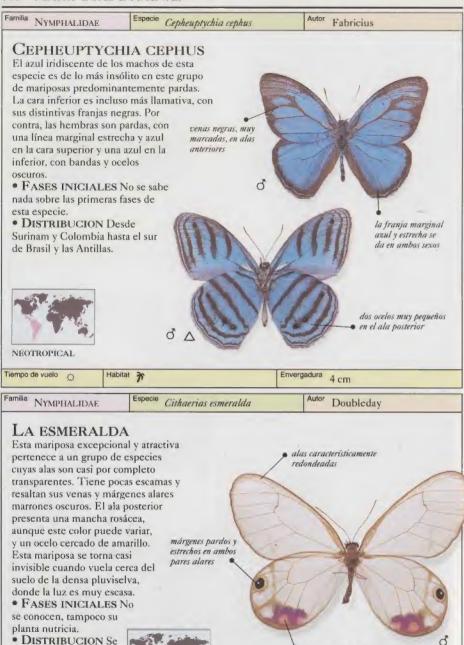
Hábitat 🏋















NEOTROPICAL

encuentra en Brasil y

Perú.

Envergadura 5 cm

mancha opaca, rosa

purpurea, en el ala

Tiempo de vuelo

Habital •

Envergadura 2,5-4,5 cm



La cara superior de esta mariposa distintivamente moteada es pardo grisácea, con franjas y líneas blancas y marrón oscuras. Los ocelos cercados de amarillo son mucho más prominentes en la cara inferior. Los ocelos del ala posterior tienen el centro de un blanco nacarado.

· FASES INICIALES La oruga es verde amarillenta y

tiene unos cuernos con la punta roja en la cabeza y en la cola, Se alimenta de caña gigante (Arundinaria gigantea).

• DISTRIBUCION Los EEUU: desde Illinois hasta Florida.







Tiempo de vuelo

Envergadura

4.5-5 cm

Familia NYMPHALIDAE

Especie Euptychia cymela

Cramer

### **EUPTYCHIA CYMELA**

Cada uno de los ocelos cercados de naranja de este Satírido marrón oscuro tiene dos o más puntos azules metálicos y minúsculos. La cara inferior presenta ocelos similares, aunque entre ellos se extiende una serie de pintas redondeadas, de color plata.

 FASES INICIALES La oruga es marrón, salpicada de puntos protuberantes y blancos. Se alimenta de

hierbas. En el norte de su rango geográfico hay una generación al año, y dos en el sur.

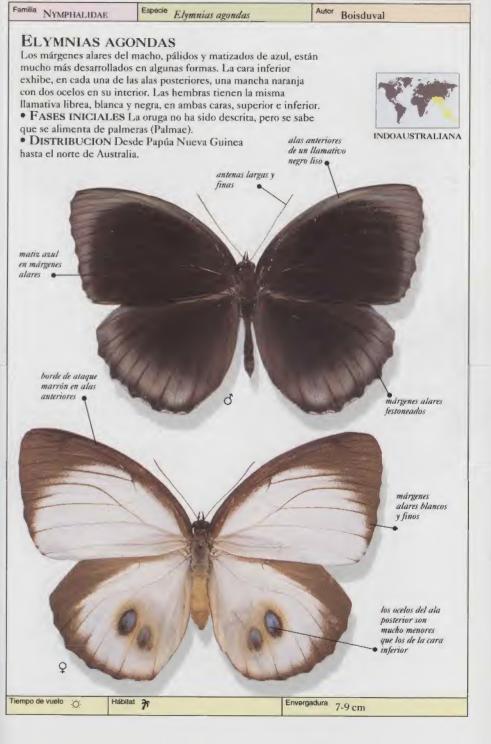
 DISTRIBUCION Común en los calveros del bosque, desde el sur de Canadá hasta el norte de Méjico.

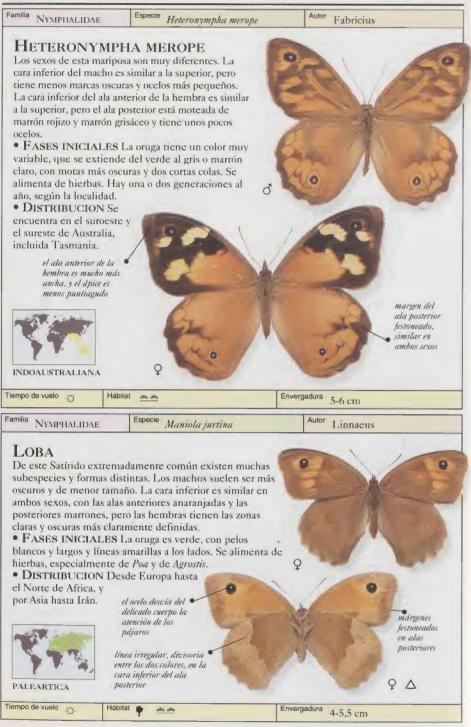


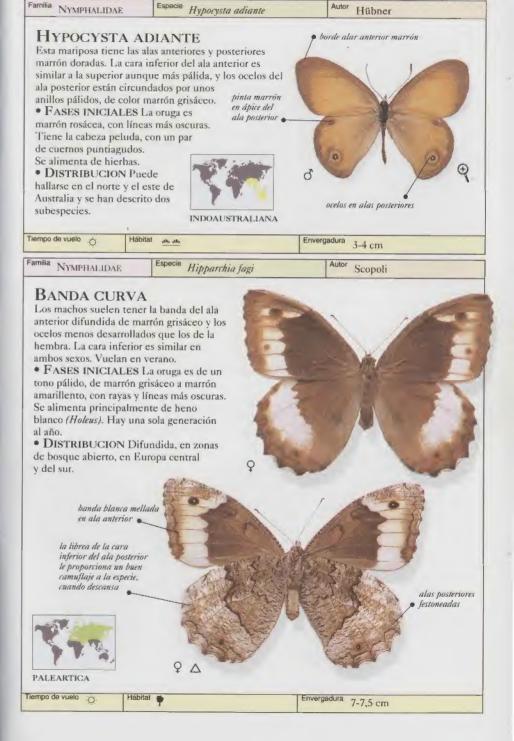
NEARTICA

Tiempo de vuelo Hábitat 🐞 🚜 ,ни,

Envergadura 4.5-5 cm



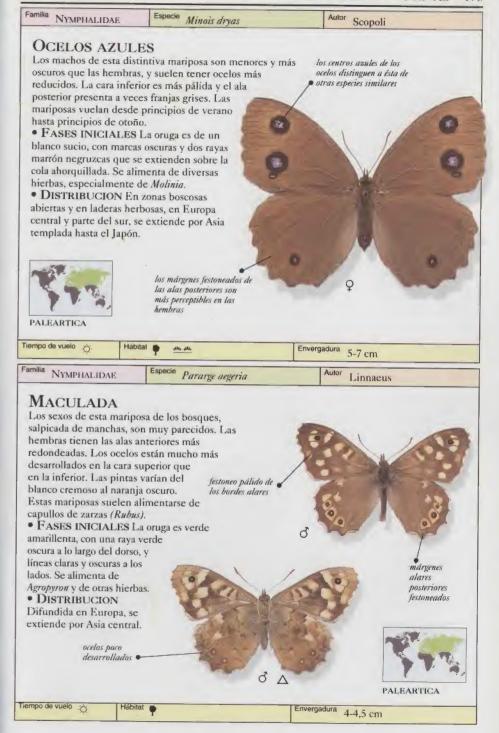


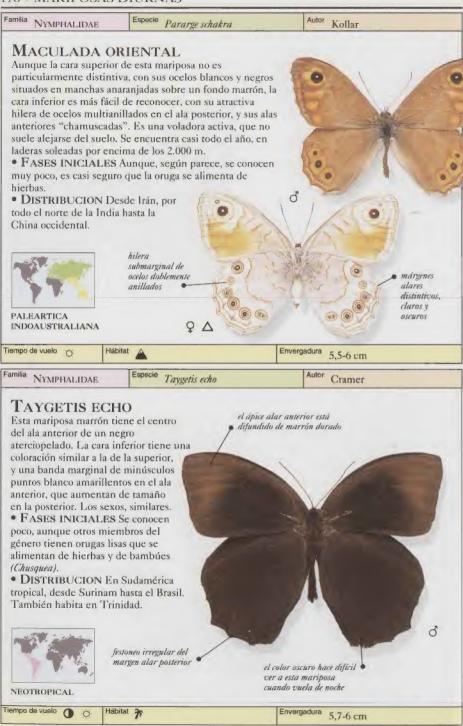


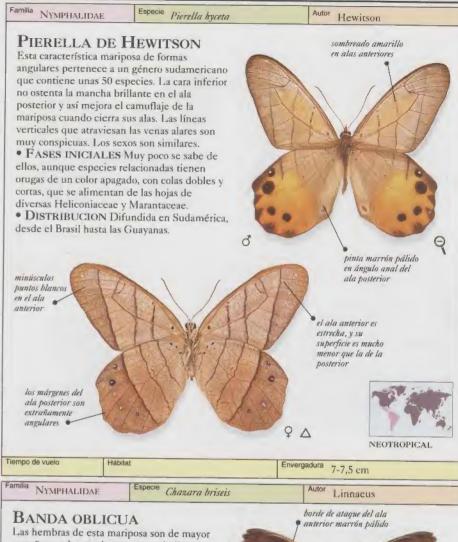
Tiempo de vuelo



Envergadura 6-8 cm







Las hembras de esta mariposa son de mayor tamaño que los machos, aunque similares en todo lo demás. La cara inferior del ala anterior es similar a la de la superior, pero la posterior está moteada de marrón y no tiene la pálida franja central.

• FASES INICIALES La oruga es blanco grisácea. Se alimenta principalmente de noche de Sesleria caerulea.

• DISTRIBUCION Europa central y del sur, Turquía e Irán,





PALEARTICA

Tiempo de vuelo ... Hábitat 🛕 🚜

Envergadura 4-7 cm

Hewirson

Familia NYMPHALIDAE Tisiphone abeone Donovan

#### TISIPHONE ABEONE

Las marcas anaranjadas del ala anterior son de una forma insólita, y los prominentes ocelos de las alas posteriores distraen la atención de los depredadores de los vulnerables cabeza y cuerpo. La cara inferior es más clara, con una frania blanco amarillenta a través de las alas posteriores y ocelos más desarrollados en las alas posteriores. Las hembras son similares a los machos, pero sus marcas son más pálidas.

• FASES INICIALES La oruga es verde y peluda. Se alimenta de Gahnia.

. DISTRIBUCION Se encuentra en el sureste de Australia.



INDOAUSTRALIANA



Tiempo de vuelo

Hábitat sale, sale, Envergadura 5-5.5 cm

Familia NYMPHALIDAE

Ypthima asterope

Klug

puntos blancos en el centro de

los ocelos cercados de amarillo

#### SORTIJITA AFRICANA

Esta mariposa común pertenece a un grupo de especies muy similares y difíciles de distinguir entre sí. La cara inferior tiene una librea característica a base de finas líneas blanças. Los sexos se parecen.

- · FASES INICIALES La oruga no ha sido descrita. Se alimenta de hierbas.
- DISTRIBUCION En áreas de monte bajo por toda Africa, al sur del Sahara, y en el suroeste de Asia.



márgenes alares posteriores pálidos

AFROTROPICAL

Envergadura 3-4 cm

Familia NYMPHALIDAE

Trempo de vuelo

Yothima baldus

Fabricius

ocelos prominentes en ala

#### YPTHIMA BALDUS

Esta especie tiene cinco ocelos cercados de amarillo en las alas anteriores y posteriores. La cara superior es marrón, y está difundida con un motivo de pequeñas líneas blanquecinas. Los sexos son similares. Las mariposas adultas vuelan durante todo el año en el sur y, en el norte, en primavera y verano.

- FASES INICIALES La oruga se nutre de hierbas.
- DISTRIBUCION Esta especie se encuentra en la India, en Pakistán v en Birmania.



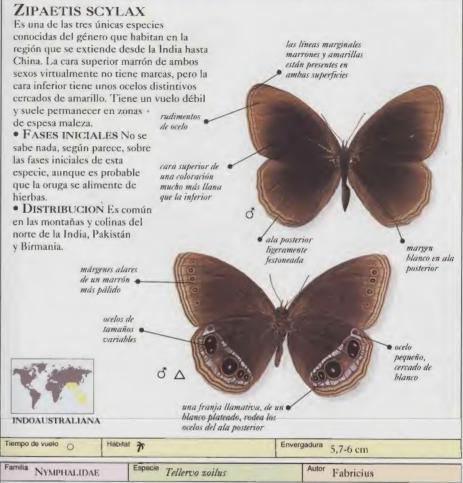
INDOAUSTRALIANA



distinto tamaño de los ocelos del ala posterior

Tiempo de vuelo

Envergadura 3-4.5 cm



Zipaetis scylax



negra es similar a la superior, pero tiene pintas blancas en los márgenes negros. Los sexos se parecen.

• FASES INICIALES La oruga es de color gris oscuro. Se sabe que se alimenta de Parsonsia velutina.

 DISTRIBUCION Desde Sulawesi hasta Papúa Nueva Guinea, las Islas Salomón y el norte de Australia.



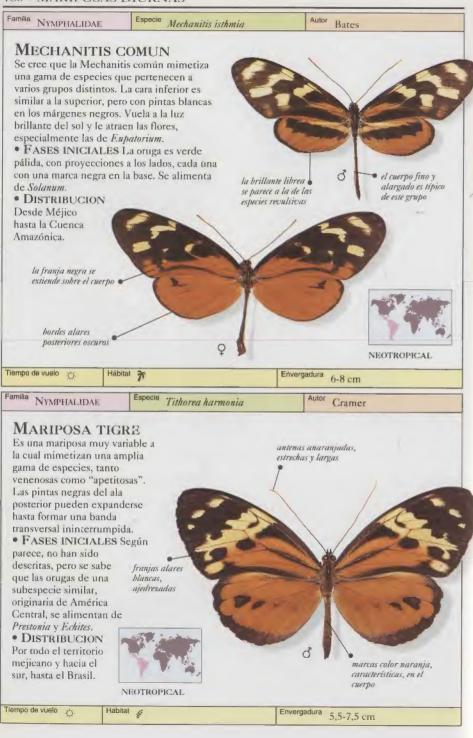


Tiempo de vuelo

Familia NYMPHALIDAE

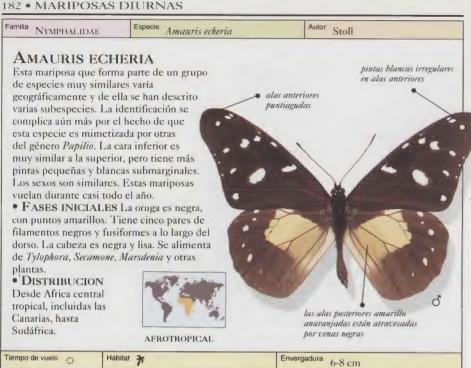
Hábitat 🦖

Envergadura 4-4,5 cm





Cramer



Especie Danaus chrysippus NyMPHALIDAE Linnaeus

#### MARIPOSA TIGRE

Esta mariposa distintiva y común exhibe colores advertidores naranjas y negros. La librea puede presentar muchas variaciones menores, y algunas formas no ostentan el ápice alar anterior oscuro con pintas blancas. La cara inferior es similar a la superior, aunque más pálida. Diversas otras especies de mariposas son mímetas convincentes de la Mariposa tigre. Estas mariposas vuelan durante gran parte del año.

• FASES INICIALES La oruga tiene franjas negras, anaranjadas y blanco azuladas. Se alimenta de Asclepias y de otras plantas.

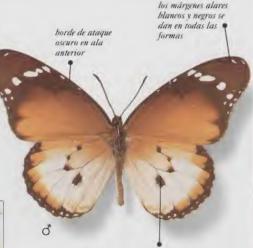
 DISTRIBUCION Desde Africa (incluidas las Canarias) hasta la India, Malasia, Japón v Australasia, Migra a veces hasta el sur de Europa.

Tiempo de vuelo



AFROTROPICAL INDOAUSTRALIANA PALEARTICA

Hábitat ,u, ou,



Envergadura 7-8 cm

el tamaño y la distribución de las

pintas del ala posterior distinguen

entre si las diversas formas

Especie Euploe core MARIPOSA CUERVO INDIA Es la más común de un grupo de mariposas bastante similares entre sí. Se ha descrito alas anteriores mucho antenas relativamente un cierto número de razas que varían más oscuras que las cortas, una considerablemente en su proporción de posteriores característica del grupo moteado. La cara inferior es similar a la superior, aunque más pálida. Los sexos son similares. • FASES INICIALES La oruga es blanca, fuertemente anillada de marrón oscuro. Tiene ravas amarillas y blancas a los lados. y cuatro pares de filamentos de un marrón purpúreo a lo largo del dorso. Se alimenta de una amplia gama de plantas, entre las cuales se incluven las adelfas (Nerium oleander) v las Ascletias. • DISTRIBUCION Desde la India hasta China, Sumatra v Java v, también. en el norte y este de moteado blanco a lo largo Australia. de los márvenes alares INDOAUSTRALIANA Tiempo de vuelo .... Habital , als, als, Envergadura 8-9.5 cm Familia NYMPHALIDAE Especie Danaus gilippus Cramer

NYMPHALIDAE



Cramer

Autor

Familia NYMPHALIDAE

Especie Danaus plexippus

Linnaeus

#### MONARCA

Es una de las mariposas más conocidas, con su destacada librea anaranjada y negra y sus venas negras realzadas por los bordes alares del mismo color. Los sexos son parecidos.

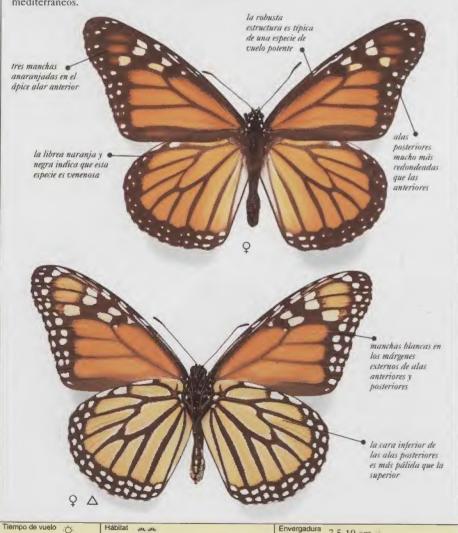
· FASES INICIALES La oruga tiene bandas negras, amarillas y crema, y tentáculos detrás de la cabeza. Se alimenta de Asclepias y otras plantas relacionadas.

• DISTRIBUCION Esta mariposa es una migradora notoria. Desde su americano lugar de origen se ha extendido hasta Indonesia, Australasia y las Islas Canarias, habiéndose establecido recientemente en los países mediterráneos.

Hábitat المالية



COSMOPOLITA



Envergadura

7.5-10 cm



INDOAUSTRALIANA

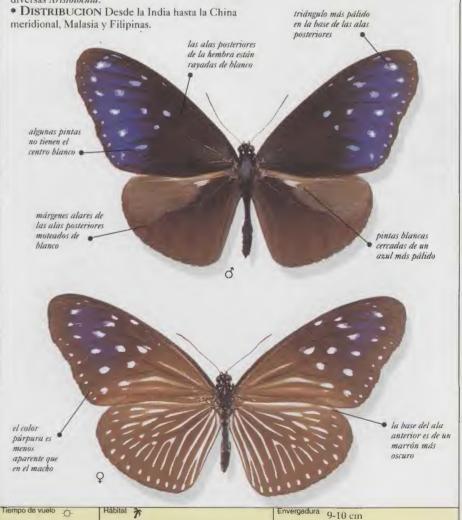
#### MARIPOSA CUERVO LISTADA

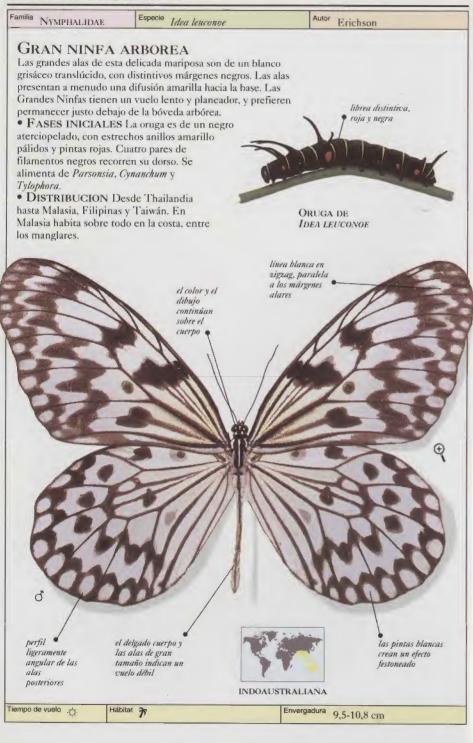
NYMPHALIDAE

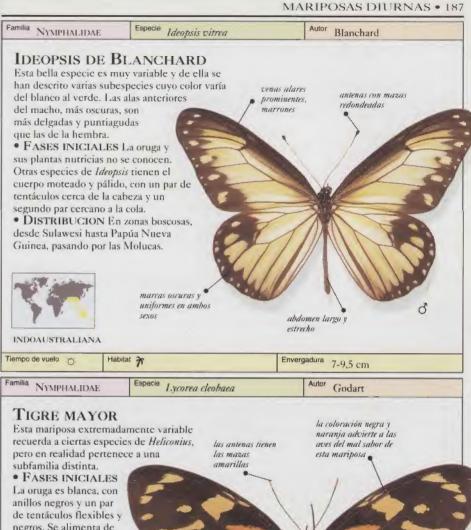
La cara superior de las alas anteriores de esta gran mariposa tiene, en ambos sexos, una difusión púrpura iridiscente, aunque ésta es más evidente en el macho, de coloración más oscura. La hembra tiene las alas posteriores marrones, atravesadas por líneas blancas. La cara inferior es similar, pero sin la iridiscencia. Esta especie pertenece a un gran género indoaustraliano, el de las Mariposas cuervo, así llamadas por su coloración oscura e iridiscente. Tanto las orugas como los adultos son venenosos.

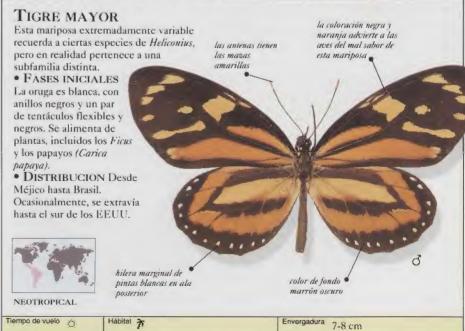
Especie Euploea mulciber

• FASES INICIALES La oruga es pardo-amarillenta, con franjas más pálidas y otras más oscuras, y cuatro pares de filamentos rojos, con las puntas negras. Se alimenta en Nerium, en Ficus y en diversas Aristolochia.









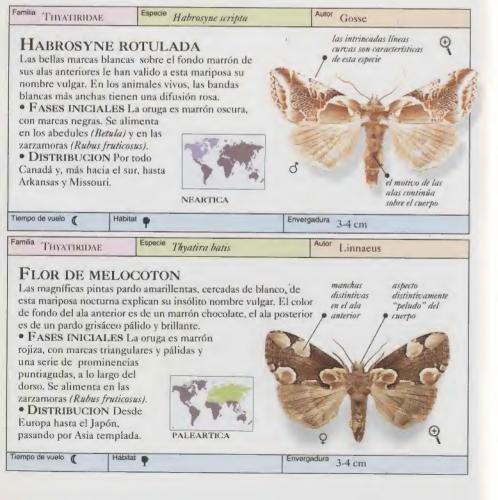
# MARIPOSAS NOCTURNAS

### THYATIRIDAE

STA PEQUEÑA FAMILIA contiene unas 100 especies que habitan en muchas partes del mundo. Sin embargo, faltan totalmente en las regiones Afrotropical e Indoaustraliana. Estas mariposas nocturnas de tamaño mediano suelen tener una coloración bastante monótona. Con todo, existen algunas

STA PEQUEÑA FAMILIA contiene excepciones distintivas y atractivamente unas 100 especies que habitan marcadas: líneas pálidas o pintas rosas.

Las glabras orugas viven entre las hojas, bien a plena vista o bien ocultas entre hojas cosidas unas a otras con seda, escondrijos en los que se forman las pupas en sus capullos de seda.

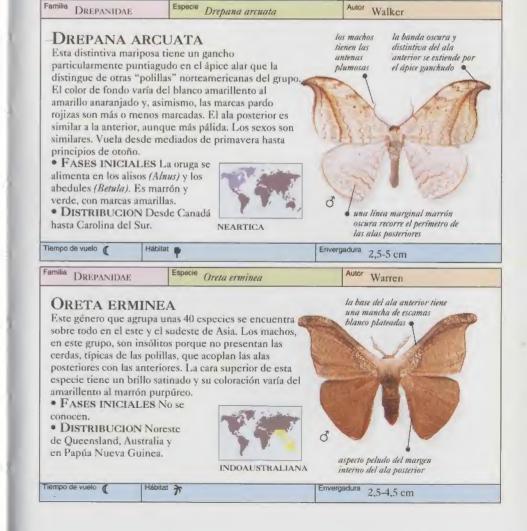


### DREPANIDAE

especies tiene representantes en todo el mundo, con la excepción de América Central y del Sur. La característica más distintiva de las Drepanidae es el ápice alar fuertemente curvado que muchas especies ostentan. Estas mariposas tienen la trompa muy atrofiada o incluso ésta falta por completo y son, por lo tanto, incapaces de alimentarse en este estadio. Las orugas

de los miembros de esta familia son características porque no presentan el par de patas prensoras en el extremo del cuerpo, comunes en otras familias. En lugar de ello, el cuerpo de muchas especies se afila hasta dar una cola puntiaguda distintiva.

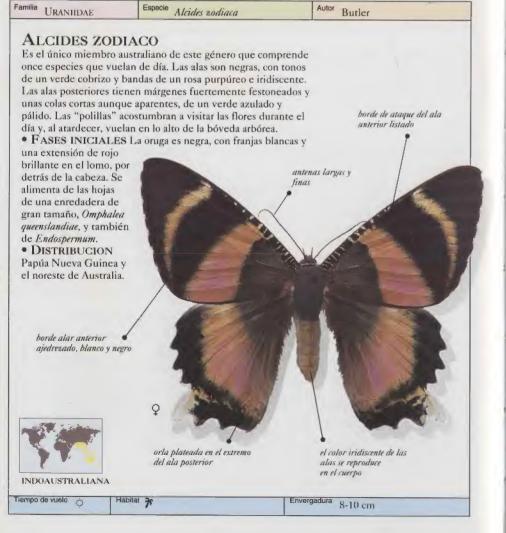
Las orugas suelen alimentarse de las hojas de árboles y arbustos de hoja ancha. Las pupas tienen una capa cérea azulada.



### URANIIDAE

bastante pequeña, contiene algunas de las especies más llamativas del mundo, entre ellas la magnífica Chrysiridia de Madagascar (ver pág. siguiente). Se encuentran en los trópicos de América, Africa e Indoaustralia. Las especies que vuelan de día tienen colores más bellos y llamativos que las que vuelan por la noche; muchas tienen escamas

UNQUE SE trata de una familia iridiscentes y unas colas muy bien desarrolladas, lo que facilita su confusión con las auténticas mariposas diurnas (Ropalóceros). Las especies que vuelan de noche son insectos bastante triviales. con alas blancas o de color pálido rayadas de oscuro. Las Uranjidae son similares a las Geometridae, con las cuales están relacionadas, pero difieren de éstas en la disposición de sus venas alares.





### GEOMETRIDAE

s, POR SU NUMERO de especies, la segunda familia de mariposas nocturnas, conteniendo unas 15.000 especies descritas. Las Geométridas típicas tienen las alas bastante grandes y redondeadas y el cuerpo delgado, y su vuelo es débil y palpitante. En un grupo tan extenso, no obstante, existen muchas desviaciones del aspecto tipo. En un cierto número de especies, las alas de las hembras se reducen a

(Ouercus).

Tiempo de vuelo (

• DISTRIBUCION Difundida en el norte de los

EEUU y el sur de Canadá. En Europa vive una

especie similar, Alsophila aescularia.

diminutos vestigios, lo que les imposibilita por completo el vuelo. Aunque la mayoría de las especies tienen un color bastante monótono y presentan con frecuencia libreas de camuflaje, hay unos pocos grupos tropicales que exhiben colores realmente brillantes. El nombre Geometridae se refiere a las orugas "geómetras" de esta familia, así llamadas por su característico modo de locomoción, como si "midieran" el terreno.



son claramente

visibles en esta

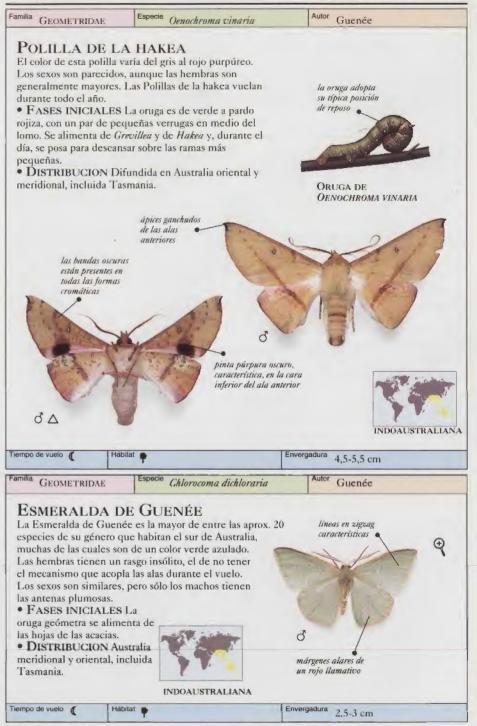
mariposa de

Envergadura

pocas escamas

NEARTICA

2,5-3 cm



Aporandria specularia

Guenée

distintivas antenas y

cabeza blanca

### GRAN APORANDRIA VERDE

Esta gran polilla verde tiene marcas marrones en las alas posteriores. La cara inferior es pálida, de un verde ligeramente iridiscente. Los sexos son similares, aunque los machos tienen las antenas más marcadamente plumosas.

· FASES INICIALES La oruga no ha sido descrita. Se alimenta en los árboles de mango (Mangifera indica).

 DISTRIBUCION Desde la India y Sri Lanka hasta Malasia. Sumatra, Filipinas y Sulawesi.

GEOMETRIDAE





Tiempo de vuelo #

Hábitat 3

Envergadura 4.5-6 cm

Geometra papilionaria

Linnaeus

### GEOMETRIDAE GRAN ESMERALDA

Esta gran mariposa verde tiene un tamaño distintivo. Las alas tienen una librea poco conspicua de líneas blancas quebradas. Los sexos son similares, excepto que los machos tienen antenas plumosas.

• FASES INICIALES La oruga verde amarillenta se alimenta de abedul (Betula), haya (Fagus sylvatica), aliso (Alnus) y avellano (Corylus).

 DISTRIBUCION Difundida por Europa, se extiende por Asia templada y Japón.



PALEARTICA

alas posteriores con los márgenes festoneados característicos

alas anchas redondeadas

Tiempo de vuelo (

Envergadura

4.5-6 cm

Familia GEOMETRIDAE

Omphax plantaria

Autor Guenée

#### OMPHAX PLANTARIA

Esta polilla pertenece a un gran grupo de especies africanas, muchas de las cuales son de un verde brillante o de un azul verdoso. Esta especie es de un verde uniforme, con líneas submarginales rojas y cremas. Presenta una línea rojo purpúrea a lo largo del cuerpo, hacia la cola. Los sexos son similares.

• FASES INICIALES Poco se sabe sobre las primeras fases, excepto que tiene una oruga geómetra que se alimenta de hojas de Vangueria.

· DISTRIBUCION Se extiende por el sur de Africa, desde Zimbawe v Mozambique hasta el Transvaal y Natal.



AFROTROPICAL





Tiempo de vuelo ( Hábitat 🎓 Envergadura 3-4 cm

#### Autor Donovan GEOMETRIDAE Crypsiphona ocultaria CRYPSIPHONA OCULTARIA El rasgo distintivo de esta mariposa blanca y gris es su cara inferior de color muy llamativo, con destacadas bandas negras y rojas en las blancas y marras festoneadas alas posteriores. La librea alar gris amarillentas en las bases de la cara superior continúa sobre el cuerpo. alares Los sexos son similares. Estas polillas vuelan durante la mayor parte del año, y se encuentran en los bosques esclerófilos del sur de Australia. FASES INICIALES La oruga es verde azulada con una línea blanco-amarillenta a los plumosas de la lados, lo que la camufla perfectamente polilla macho márgenes cuando se alimenta de hojas de alares blancos eucaliptus, tanto jóvenes como maduras. • DISTRIBUCION Esta especie se encuentra en Australia oriental v meridional, desde Oueensland hasta posterior tiene Victoria y Tasmania. los márgenes fuertemente festoneados J A INDOAUSTRALIANA

Tiempo de vuelo

Hábitat 75

Envergadura 4-5 cm

Familia GEOMETRIDAE

Especie Dysphania cuprina

Felder

INDOAUSTRALIANA

#### DYSPHANIA COBRIZA

Esta especie pertenece a un gran grupo de polillas tropicales de colores brillantes, la mayoría de las cuales vuelan de día. En general, se supone que su sabor es desagradable para las aves, ya que ostenta una librea de colores advertidores, blanco, negro y naranja. A menudo vuela en compañía de mariposas diurnas (Ropalóceros) de coloración similar. La cara inferior es similar a la superior, pero el color los brillantes naranja es aún más vivo. Los sexos son parecidos.

posterior

• FASES INICIALES Aunque la biología de esta especie es muy poco conocida, sí se sabe que las orugas de Dysphania son generalmente amarillas, con una distintiva librea de marcas negras o negro azuladas, También se sabe que algunas especies se alimentan de las hojas de diversas especies de Carallia.

. DISTRIBUCION Difundida desde la India y Pakistán hasta Indonesia. Filipinas y Papúa Nueva Guinea.



Tiempo de vuelo (

Habital 7

Envergadura 7-7,5 cm

Linnaeus

GEOMETRIDAE

Rhodometra sacraria

Linnaeus

#### LA VESTAL

El color de las alas anteriores varía del amarillo pálido al amarillo pajizo oscuro, y el de la banda en diagonal desde el rojo rosáceo hasta el marrón. Pueden darse formas cromáticas de un rojo brillante si las pupas han sido expuestas a temperaturas extremas.

• FASES INICIALES La oruga, larga y fina, es verde o marrón pálida. Se nutre de

polígonos y manzanilla (Anthemis). • DISTRIBUCION Es una especie migratoria que se encuentra por toda Europa y cuyo rango se extiende hasta Africa del Norte y el norte de India.





Tiempo de vuelo (

Hábitát ..., «»,

Envergadura

2.5-3 cm

Familia GEQMETRIDAE

Exateina staudingeri

Snellen

#### COLA LARGA DE STAUDINGER

Esta insólita mariposa pertenece a un gran grupo de especies cuyas alas posteriores varían desde redondeadas hasta extremadamente alargadas. Esta especie es uno de los ejemplos más llamativos del grupo. La librea anaranjada y negra sugiere que es venenosa. La cara inferior es de un marrón rojizo intenso a naranja, con bandas y líneas de color amarillo limón.

- FASES INICIALES No se conocen.
- . DISTRIBUCION En los bosques tropicales de Venezuela.





rayas marrón cremas v crema

Hábitat 3 Tiempo de vuelo

Envergadura 3-4 cm

bordes

alares

negros y

posteriores

Familia GEOMETRIDAE

Operophtera brumata

Linnaeus

#### POLILLA DE INVIERNO

Los machos tienen las alas normalmente desarrolladas, con una librea marrón grisácea, pero las alas de la hembra se reducen a unos cortos muñones.

 FASES INICIALES La oruga es verde, generalmente con una línea oscura a lo largo del dorso. Se alimenta de hojas de árboles caducifolios, incluidos algunos frutales como el peral (Pyrus communis) y el manzano (Malus domestica). También se alimenta de brecina (Calluna vulgaris).

 DISTRIBUCION Extendida y común por toda Europa, desde Asia templada hasta el Japón, También vive en Canadá.

Tiempo de vuelo ((



HOLARTICA





Envergadura 2.5-3 cm

RHEUMAPTERA HASTATA

Esta mariposa nocturna tiene una llamativa librea blanca y negra. Los sexos son parecidos. Forma una generación al año, que vuela de mayo a julio.

• FASES INICIALES La oruga es de verde oliva a marrón, con una línea oscura a lo largo del dorso. En Europa se alimenta de abedules (Betula) y de mirto de Brabante (Myrica gale), pero en Norteamérica se alimenta de una amplia gama de

. DISTRIBUCION Europa v se extiende por Asia templada y Norteamérica.



Rheumaptera hastata

continúa sobre el cuerpo

Familia GEOMETRIDAE

Tiempo de vuelo .O.

árboles y arbustos.

Familia GEOMETRIDAE

Venusia cambrica

Envergadura

Cartis

2.5-4 cm

la oscura banda central está

distintivamente marcada

#### VENUSIA CAMBRICA

El ala anterior de esta mariposa nocturna de colores pálidos tiene un motivo característico, marrón grisáceo. Las alas posteriores son de un color crema unido. Los sexos son similares.

• FASES INICIALES La oruga es verde amarillenta con marcas variables pardo rojizas. Se alimenta de serbal silvestre (Sorbus aucuparia) y, en Norteamérica, de diversos otros árboles, tales como aliso (Alnus) y manzano (Malus domestica).

• DISTRIBUCION Extendida por Europa, desde Asia templada hasta el Japón, También habita en Canadá y el norte de EEUU.



alas posteriores de color pálido

medias lunas marginales

Tiempo de vuelo (

Envergadura 2.5-3 cm

Familia GEOMETRIDAE

Especie Xanthorhoe fluctuata

Autor Linnaeus

#### XANTHORHOE FLUCTUATA

Es una especie muy común y variable, con formas tanto pálidas como melánicas, estas últimas casi negras. Suele reconocerse por las marcas negras cuadrangulares de la parte medio-frontal de las alas anteriores. Vuela desde mediados de primavera hasta mediados de otoño.

 FASES INICIALES La oruga es de color gris, verde o marrón. Se alimenta de coles (Brassica) v se enrosca sobre sí

 DISTRIBUCION Común en jardines y setos vivos por toda Europa, se extiende hasta el Norte de Africa y el Japón.

misma cuando reposa.





Tiempo de vuelo

2.5-3 cm

a la contrastada librea indica

que es una especie de sabor

desagradable para las aves

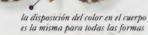
#### GEOMETRA ARLEOUIN

Es una mariposa muy variable, cuya librea varía desde un fondo blanco con franjas estrechas, amarillas y negras, hasta un fondo negro con las bases alares blancas. Aquí se muestra la forma típica.

· FASES INICIALES La oruga es blanco amarillenta, con pintas negras y una línea rojo anaranjada a los lados. Se alimenta de diferentes hoias y es a veces una plaga del

grosellero (Ribes grossulariata). • DISTRIBUCION Europa y se extiende por Asia templada y Japón.





antenas plumosas

en el macho

Hábitat 🏚 🖦 🗚 Tiempo de vuelo (

GEOMETRIDAE

Envergadura 4-5 cm

Angerona prunaria

Linnaeus

NARANJA

Esta polilla tiene varias formas cromáticas distintas, desde la amarillo pálida con diminutas pintas marrones hasta la marrón oscuro con marcas anaranjadas. Las hembras se parecen a los machos pero no tienen las antenas plumosas.

• FASES INICIALES La oruga es pardo amarillenta, con un par de protuberancias cónicas en el lomo, cerca de

la cola. Se alimenta de endrino (Prunus spinosa), de majuelo (Crataegus) entre otros.

 DISTRIBUCION Europa. extendiéndose por Asia templada occidental.



márgenes alares ajedrezados. marrones v amarillos

Tiempo de vuelo (f

Envergadura 4-5.5 cm

Familia GEOMETRIDAE

Biston betularia

Linnaeus

esta librea proporciona un

ecubiertos de liquen

buen camuflaje en los árboles

#### BISTON DEL ABEDUL

La forma típica de esta mariposa nocturna tiene un fondo blanco salpicado de escamas negras. En las regiones industriales, donde los troncos en los que la mariposa se posa están contaminados de hollín, se ha desarrollado por evolución una forma melánica.

• FASES INICIALES La oruga en forma de ramita es marrón o verde. Se alimenta de roble (Ouercus) y de otros árboles y arbustos de

hoja ancha. DISTRIBUCION Difundida por Europa, se extiende por Asia templada hasta el Japón.

Tiempo de vuelo #



PALEARTICA

4.5-6 cm

#### BOARMIA ROBORARIA

Esta especie, grande y atractiva, es muy variable, v existen muchas formas más oscuras que la que aquí se muestra.

• FASES INICIALES La oruga es pardusca, con bultos pardo grisáceos en el lomo que le dan la apariencia de una ramita. Se alimenta de hoias de roble (Quercus).

• DISTRIBUCION Se encuentra en Europa y se extiende por Asia templada hasta el Japón.

GEOMETRIDAE



Roarmia roboraria

PALEARTICA

MARIPOSAS NOCTURNAS • 199

Denis & Schiffermüller

Tiempo de vuelo (f Hábitat 🐞

Callioratis millari

6-7 cm Hampson

escamas de color gris plata

en las franjas negras

#### TIGRE DE MILLAR

GEOMETRIDAE

El Tigre de Millar pertenece a un género cuyas especies tienen todas libreas similares, anaranjadas, negras y grises. Se parecen a las Hypsida de desagradable sabor y es posible que también ellas sean venenosas. La cara inferior es similar a la superior.

• FASES INICIALES No se conocen las primeras fases de esta mariposa, ni tampoco sus plantas nutricias.

• DISTRIBUCION Se encuentra en Sudáfrica.



AFROTROPICAL

máryenes alares ajedrezados.

Envergadura

Envergadura

anaranjados y negros

Tiempo de vuelo .....

Familia GEOMETRIDAE

Hábital w. w.

Ennomos subsignaria

5.5-6 cm Hübner

### ENNOMOS SUBSIGNARIA

Esta polilla de un blanco puro es fácil de distinguir de otras especies blancas por el margen externo, extremadamente anguloso, del ala anterior.

 FASES INICIALES La oruga geómetra se alimenta de hojas de manzano (Malus domestica), de olmo (Ulmus) y de muchos otros árboles y arbustos caducifolios. Puede llegar a ser una plaga.

• DISTRIBUCION Ampliamente distribuida por Canadá y los EEUU.



forma triangular de las alas anteriores



NEARTICA

Tiempo de vuelo (

Hábital

Envergadura 3-4 cm

Europa.

Tiempo de vuelo (

Hábitat -

GEOMETRIDAE Epimecis hortaria Fabricius EPIMECIS HORTARIA los machos tienen Esta polilla grande y bella es muy variable. antenas plumosas presentando algunas formas de franjas muy marcadas y otras casi negras. Las hembras son mayores que los machos y tienen antenas en forma de hilo. Estas polillas vuelan de primavera a otoño. · FASES INICIALES La oruga geómetra se alimenta de hojas de chopos (Populus), de tulipero (Liriodendron tulipifera). v papavo (Carica papava). DISTRIBUCION Canadá hasta Florida borde de las alas posteriores NEARTICA marcadamente festoneado Envergadura 4.5-5.5 cm Hábitat -Tiempo de vuelo (f GEOMETRIDAE Erannis defoliaria Clerck OSCURA MOTEADA formas alares Los machos de esta polilla común son de un color muy variable, que anteriores oscila entre el amarillo pajizo con bandas marrones hasta un triangulares color casi negro. Las hembras sin alas presentan también una forma negra en las regiones industriales en las cuales tuvieron que adaptarse al entorno. • FASES INICIALES La oruga es marrón, con manchas amarillas y pardo rojizas a los lados. Se alimenta en los robles (Quercus), abedules (Betula) y muchos otros árboles y arbustos de hoja ancha, y puede convertirse en una plaga. . DISTRIBUCION Difundida por Europa, se extiende por varias regiones alas posteriores moteadas de oscuro de Asia templada. PALEARTICA Tiempo de vuelo ( Envergadura 3-4,5 cm Familia GEOMETRIDAE Especie Lycia hirtaria Clerck LYCIA HIRTARIA La librea blanca y marrón de esta polilla de aspecto peludo le proporciona un camuflaje efectivo cuando descansa en los troncos arbóreos. ataque de las En las regiones industriales ha evolucionado una alas anteriores forma negra. Vuela en primavera. más pálido en • FASES INICIALES La oruga es las hembras . de marrón a gris verdosa, con manchas negras y moteada de amarillo. Se alimenta en alas de la árboles de hoja ancha. hembra con una DISTRIBUCION difusión pálida, Difundida por toda pardo

Envergadura

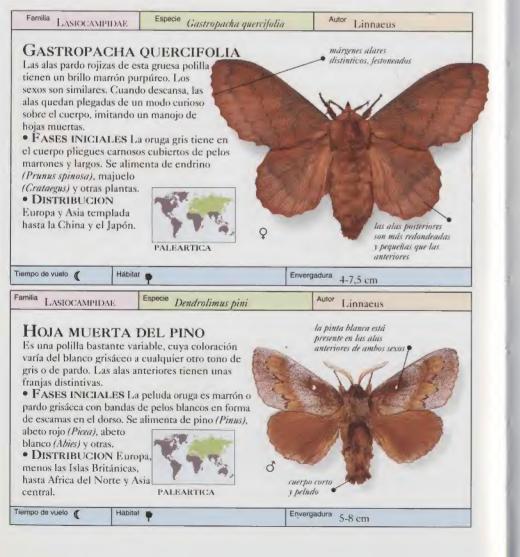


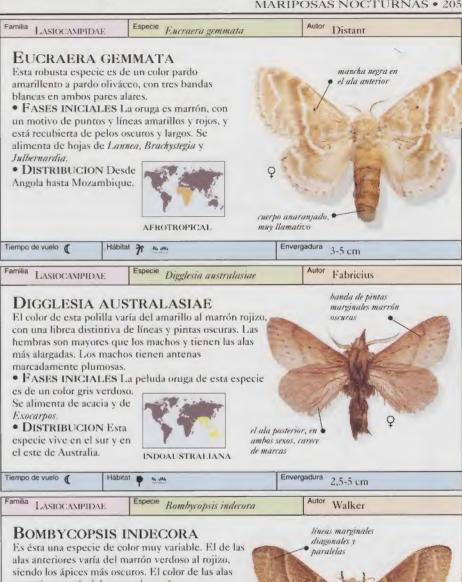
### LASIOCAMPIDAE

cerca de 1.000 especies de tamaño mediano a grande, está extendida por todo el mundo. Los Lasiocampidae acostumbran a tener colores bastante monótonos, la mayoría con bandas de varios tonos de marrón. Tienen dos características poco habituales; les falta el dispositivo de acoplamiento alar, típico

STA FAMILIA, que comprende de muchas polillas, y se les ha atrofiado la lengua hasta el punto de no ser funcional

> Las orugas de esta familia son particularmente peludas; algunas tienen lóbulos o pliegues carnosos, provistos de pelos largos. Las pupas se forman en gruesos capullos de forma ovoide.





posteriores varía del crema al marrón.

· FASES INICIALES La oruga es marrón rojiza, con mechas de pelos a los lados del cuerpo, especialmente hacia la cabeza. Se alimenta en Eriosema y Protea.

 DISTRIBUCION Desde Africa ecuatorial occidental hasta Zambia v el Transvaal en Sudáfrica.

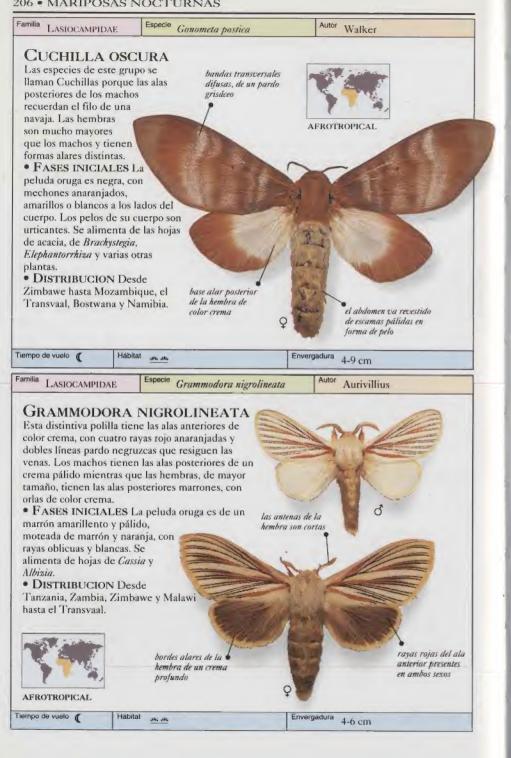


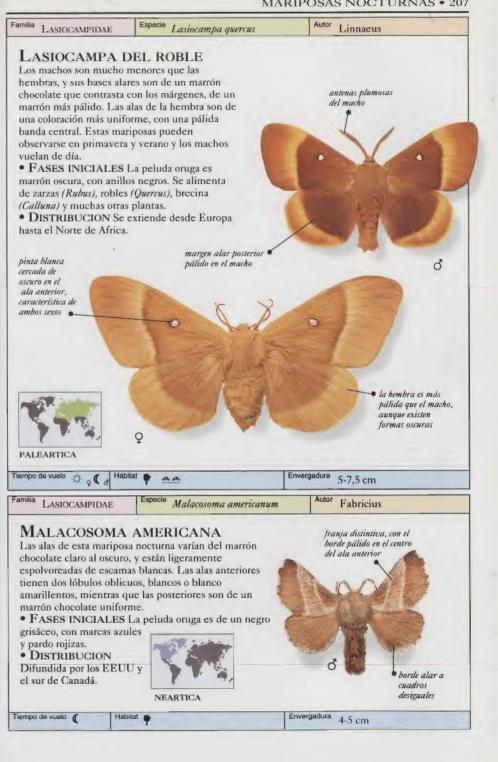


Tiempo de vuelo #

Hábitat 🏋

Envergadura 2.5-6 cm





Envergadura

4.5-7.5 cm

Hábitat -

MARIPOSAS NOCTURNAS • 209

LASIOCAMPIDAE

Porela vetusta

Autor Walker

#### PORELA VETUSTA

Esta polilla de aspecto peludo es pardo grisácea, con marcas marrón chocolates y blancas en el ala anterior. Los márgenes alares son ajedrezados, blancos y marrones oscuros.

• FASES INICIALES La peluda oruga se alimenta de hojas de eucaliptus y también de Leptospermum flavescens.

• DISTRIBUCION Desde el sur de Queensland hasta Victoria y el sur de Australia.



INDOAUSTRALIANA

escamas largas, blancas v en forma de pelos en cabeza v tórax márvenes alares ajedrezados

Tiempo de vuelo #

Totype velleda

Autor Stol

Envergadura 2.5-4,5 cm

#### GRAN TOLIPE

LASIOCAMPIDAE

Esta bella mariposa nocturna, blanca y gris, tiene una librea muy característica y un cuerpo particularmente peludo. Los machos son de menor tamaño que las hembras y tienen las antenas muy plumosas. Estas mariposas vuelan en otoño.

Hábital P

• FASES INICIALES La oruga se alimenta de hojas de abedul (Betula), roble (Quercus) v otros árboles.

• DISTRIBUCION Difundida por el sur de Canadá, hasta los EEUU.





Tiempo de vuelo (

Envergadura 3-5,5 cm

LASIOCAMPIDAE

Pachypasa bilinea

Autor Walker

#### PACHYPASA BILINEA

La distintiva librea "bilineal" se da en el ala anterior de la hembra. Los machos, mucho menores, tienen una línea adicional, irregular y submarginal, en el ala anterior. Las alas posteriores no tienen marca ni dibujo alguno.

• FASES INICIALES La oruga se alimenta de hojas de diversas especies de Annona y Bauhinia.

. DISTRIBUCION Desde Africa ecuatorial, tanto oriental como occidental. hasta Zambia, Malawi v Zimbawe.



AFROTROPICAL



Tiempo de vuelo (

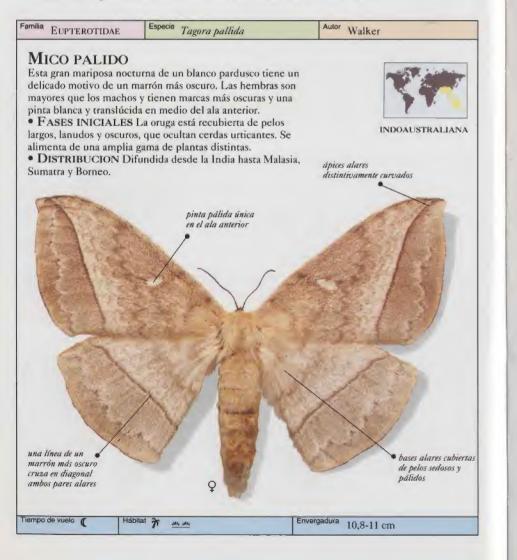
5-10 cm

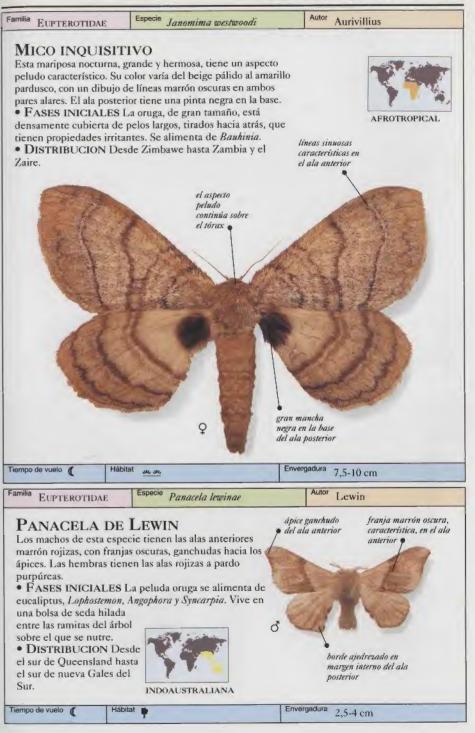
### EUPTEROTIDAE

os Eupterotidae, una pequeña familia de poco más de unas 300 especies, de tamaño mediano a grande, están relacionados con los Saturnidae. Se encuentran en las regiones tropicales de Africa y Australasia. En su mayoría, son de colores apagados, entre los que predominan los tonos marrones y grises. A causa de su aspecto velloso, reciben a

menudo el nombre de "micos". Las orugas están cubiertas de pelos largos, que suelen ser muy irritantes y causar sarpullidos.

Muchas de las orugas que pertenecen a esta familia son gregarias y viven en nidos de seda comunales. Algunas especies constituyen plagas para ciertos árboles, incluidos los eucaliptus.





### ANTHELIDAE

STA PEQUEÑA FAMILIA que agrupa algo menos de 100 especies de "polillas" sólo se encuentra en Australia y Papúa Nueva Guinea, y está estrechamente relacionada con las familias Eupterotidae y Lasiocampidae. Muchas de sus especies tienen un dibujo característico de franjas y

líneas marrones, amarillas y rojas. La acusada atrofia de la lengua indica que estas mariposas son incapaces de alimentarse en la fase adulta. Las orugas de la mayoría de especies están cubiertas de mechones de pelos que, en ciertos casos, son irritantes. Muchas se alimentan en eucaliptus o acacias.





banda

blanca en

el extremo

del cuerpo

Envergadura

3-4 cm

INDOAUSTRALIANA

la cola. Se sabe que se alimenta de hojas de acacia.

Hábitat |

• DISTRIBUCION Australia, desde el sur de

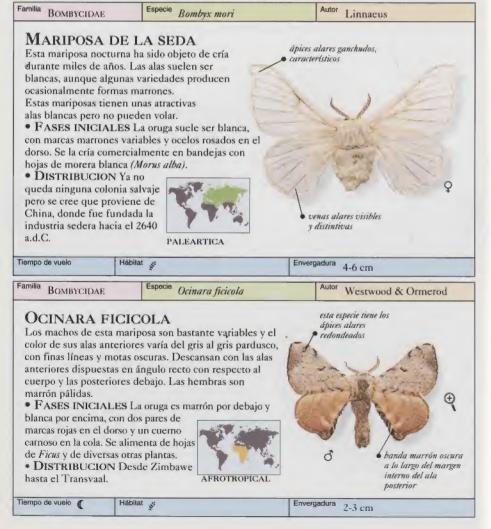
Queensland hasta Victoria y Tasmania.

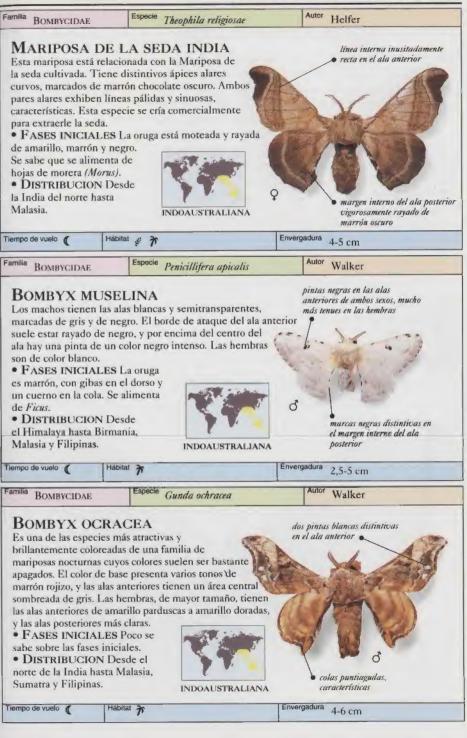
Tiempo de vuelo (

## BOMBYCIDAE

UNQUE ESTA ES una familia relativamente pequeña, con sus aprox. 300 especies, la mayoría de ellas confinada a la región oriental, contiene algunas de las más famosas mariposas noctumas, entre ellas las de la seda.

Las mariposas de esta familia tienen el cuerpo redondeado y peludo. Muchas especies tienen los ápices de las alas anteriores ligeramente ganchudos. Sus piezas bucales no están desarrolladas y son incapaces de alimentarse cuando son adultas. Las orugas generalmente tienen la parte frontal bastante abultada y un solo cuerno carnoso en la cola. Aunque su apariencia suele ser glabra, de hecho están cubiertas de numerosos pelos diminutos. Muchas de las especies de esta familia se alimentan de hojas de plantas de la familia de la ortiga (Urticaceae). Forman su pupa en el interior de capullos de seda.





## **BRAHMAEIDAE**

descritas, confinadas a Africa, Asía y Europa, Son de tamaño mediano a grande y de aspecto similar a las de la familia Saturniidae (p. 218), aunque con libreas tan distintivas que siempre resulta fácil reconocerlas. Las mariposas Brahmaeidae tienen ocelos bien desarrollados, lo que les ha valido a algunas especies el nombre de "polillas lechuza",

S UNA FAMILIA muy pequeña, con aunque éste es un término generalmente apenas una veintena de especies reservado a la familia Noctuidae (ver p. 252). Contrariamente a las mariposas nocturnas de muchas familias próximas, los adultos de este grupo tienen la lengua bien desarrollada, lo que les permite alimentarse durante esta fase. Las orugas tienen grandes protuberancias en el cuerpo durante los primeros estadios del desarrollo, pero las pierden en el estadio final.

Familia BRAHMAEIDAE Especie Brahmaea wallichii Gray BRAHMAEA DE GRAY Esta mariposa nocturna, una de las mayores y más hermosas de la familia Brahmaeidae, tiene ocelos muy bien desarrollados en la base de las alas anteriores y una librea característica de líneas pardo negruzcas. El cuerpo es grueso y pardo negruzco, con un distintivo dibujo de rayas pardo anaranjadas. Los machos son de menor tamaño que las hembras. Aunque estas mariposas son activas al atardecer, tienden a quedarse PALEARTICA INDOAUSTRALIANA descansando durante el día, sobre los troncos de los árboles o en el suelo, con las alas bien extendidas. Cuando se la molesta, prefiere moverse agitadamente hacia adelante y hacia atrás que escaparse dibujo submarginal · FASES INICIALES En cautividad, la oruga come aligustre característico de lineas anaranjadas (Ligustrum), lila (Syringa), y saúco (Sambueus). y negras • DISTRIBUCION Desde el norte de la India hasta Nepal, Birmania, China, Taiwán y el Japón. gran ocelo en la base del ala anterior margen del bequeñas marcas ala riangulares y posterior blancas en el marrón margen alar pálido posterior Hábitat 📆 iempo de vuelo ( Envergadura 9-16 cm



BRAHMIN DE BUTLER

Tiempo de vuelo (

Hábitat 3

Esta particular mariposa nocturna se distingue de otras Brahmaeidae pos sus alas anteriores más alargadas y curvas. El ocelo del ala anterior está escasamente desarrollado en esta especie y se reduce a una mancha marrón oscura en forma de lágrima. La franja submarginal que recorre ambos pares alares combina el marrón anaranjado y el negro.

• FASES INICIALES Curiosamente, la biología de esta gran y atractiva mariposa africana es muy poco conocida. Se dice que la oruga tiene en cada segmento del cuerpo un par de púas cónicas y peludas, y que se alimenta de hojas de plantas de la familia

Oleaceae.



AFROTROPICAL

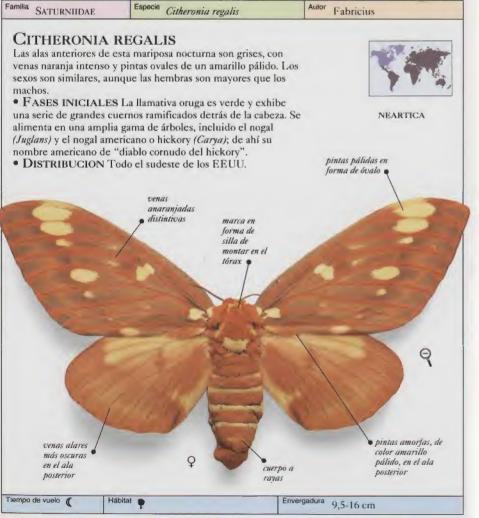
12-16 cm

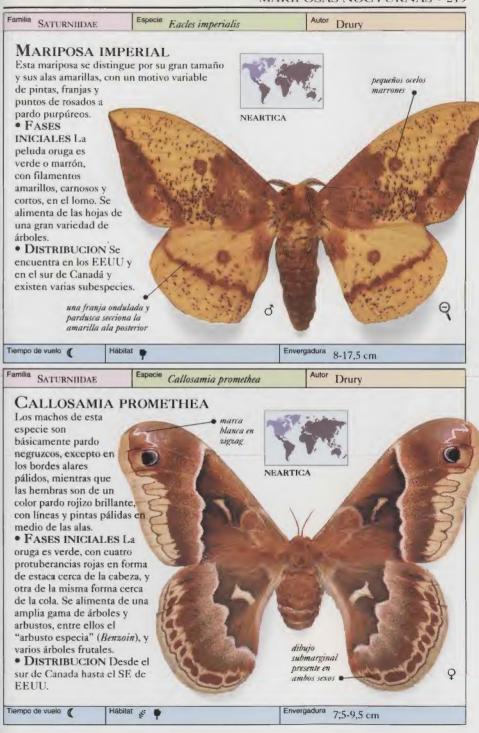


## SATURNIIDAE

E STA DILATADA familia, y de distribución mundial, con más de 1.000 especies, incluye muchas de las mayores y más espectaculares mariposas nocturnas del mundo. Por su tamaño y sus bellos colores, las Saturniidae reciben en algunos idiomas el nombre de Mariposas emperador. Muchas especies tienen ocelos bien desarrollados o manchas transparentes en ambos pares alares. Un cierto número

de especies presenta largas colas en las alas posteriores. Las libreas alares del macho y de la hembra son a menudo muy diferentes. En los Satúrnidos adultos, la trompa está ausente o muy atrofiada, y por ello estas mariposas son incapaces de alimentarse. Al final de su crecimiento, las orugas tejen grandes capullos para proteger a sus pupas. Estos capullos se utilizan a veces en la manufactura de sedas burdas.





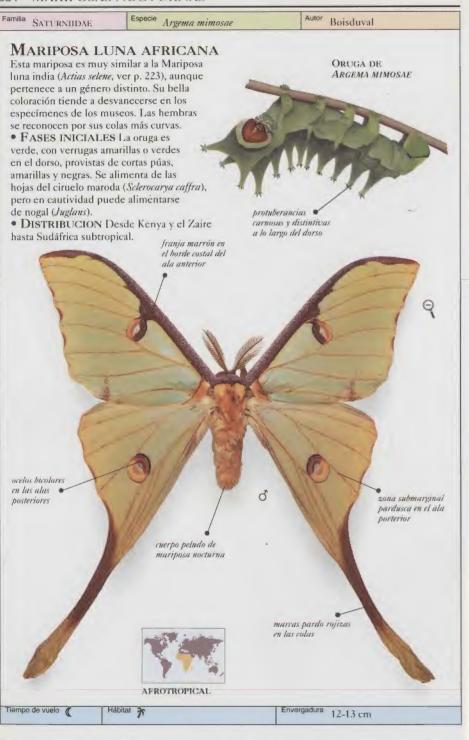


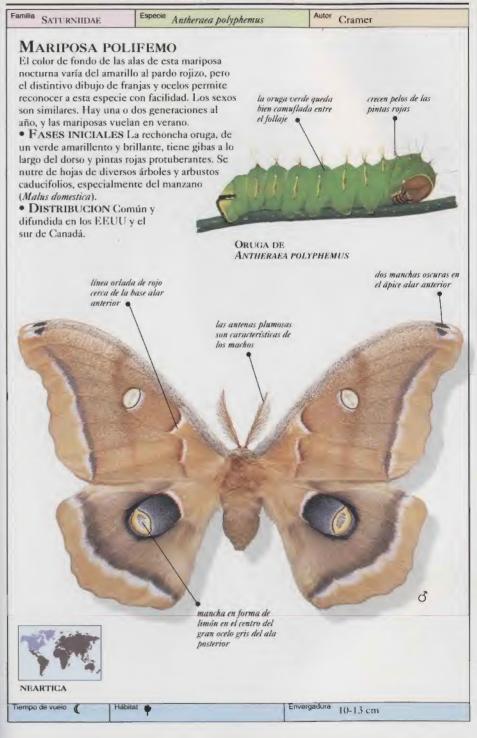


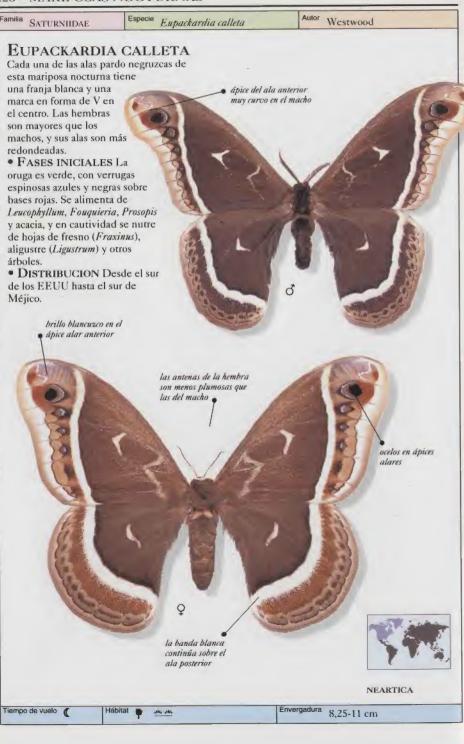
222 • MARIPOSAS NOCTURNAS Familia SATURNIIDAE Especie Actias luna Linnaeus MARIPOSA LUNA AMERICANA El color de esta magnifica y distintiva especie de ocelos de las alas anteriores largas colas varía, según el lugar y la estación, del en los hordes de ataque . verde amarillento al verde azulado claro. Los sexos los márgenes de las son similares, pero los alas anteriores se machos tienen las extienden a través antenas mucho más del cuerpo . plumosas. • FASES INICIALES La oruga, rolliza y verde, tiene pintas protuberantes de un oscuro rojo rosáceo. Se alimenta de las hojas de diversos árboles caducifolios, entre los que se incluye el abedul (Betula) v el aliso (Alnus). . DISTRIBUCION Extendida desde los EEUU hasta Méjico. También existe, aunque es rara, en el sur de Canadá. Q borde rojo de alas cuerpo robusto v anteriores y peludo posteriores . margen interno de las colas amarillo pálido NEARTICA Tiempo de vuelo ( Envergadura 7,5-10,8 cm Familia SATURNIIDAE Especie Aglia tau Autor Linnaeus marcas que recuerdan la letra AGLIA TAU griega "tau", de ahí los nombres Los machos de esta especie de color canela son vulgar y científico más pequeños y oscuros que las hembras. Vuelan por la mañana, mientras que las hembras son activas de noche. Descansan con las alas verticales, a la manera de las mariposas diurnas. • FASES INICIALES La oruga de dorso giboso tiene púas amarillo rojizas. Se alimenta de hojas de árboles caducifolios. DISTRIBUCION Europa y Asia templada hasta el Japón. PALEARTICA Envergadura 5,5-9 cm Tiempo de vuelo O de Habitat

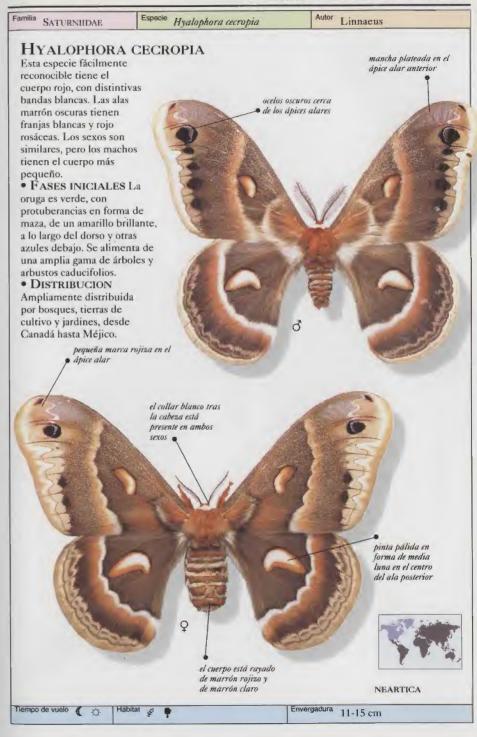
Especie Actias selene Autor Hübner SATURNHDAE MARIPOSA LUNA INDIA Esta gran favorita de los criadores de mariposas nocturnas es de un magnífico verde azulado claro, y sus largas colas tienen una difusión amarilla y rosa. Los sexos son similares, pero los machos tienen las antenas más fuertemente plumosas. Se han descrito numerosas razas. INDOAUSTRALIANA • FASES INICIALES-La robusta oruga es de un verde amarillento y brillante, con verrugas prominentes amarillas o anaranjadas. Se alimenta en una amplia gama de árboles v arbustos de hoja caduca. borde de ataque de las • DISTRIBUCION Desde la India y Sri Lanka hasta alas anteriores marrón China, Malasia e Indonesia. purpúreo antenas fuertemente plumosas ocelos característicos de las maribosas cuerpo blanco luna y peludo el margen amarillento del ala posterior continúa en las colas marcas rosadas en forma de media luna en las colas Tiempo de vuelo ( Envergadura Hábitat 🦖 🌘 8-12 cm

MARIPOSAS NOCTURNAS • 223









SATURNIIDAE Especie Coscinocera hercules Autor Miskin

### MARIPOSA HERCULES

El nombre vulgar de esta mariposa nocturna hace alusión a su talla. Los machos tienen unas colas largas y distintivas, mientras que las hembras, de colores más pálidos, tienen las alas posteriores anchas, con un doble lóbulo en lugar de la cola.

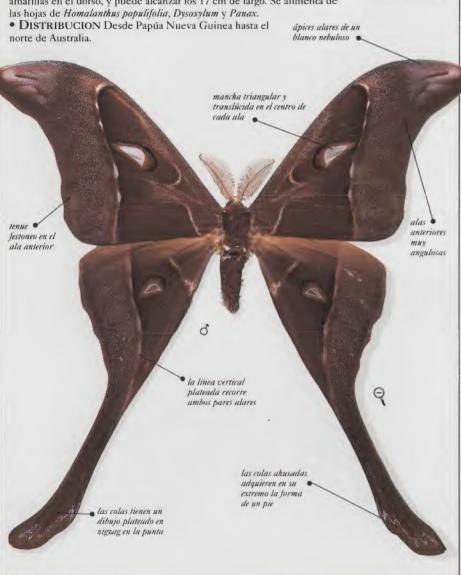
• FASES INICIALES La oruga es de un verde azulado pálido, con púas amarillas en el dorso, y puede alcanzar los 17 cm de largo. Se alimenta de las hojas de Homalanthus populifolia, Dysoxylum y Panax.

Hábitat 🏠

Tiempo de vuelo

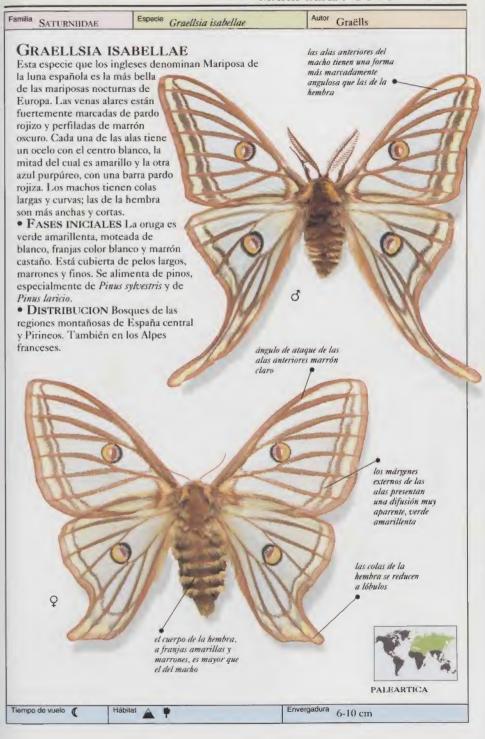


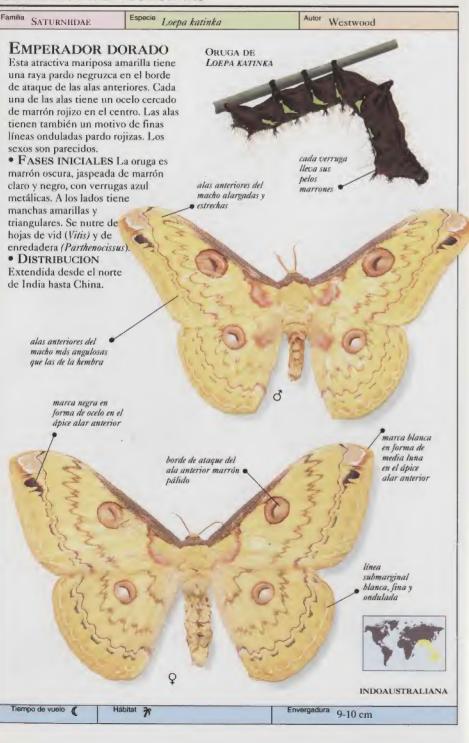
INDOAUSTRALIANA

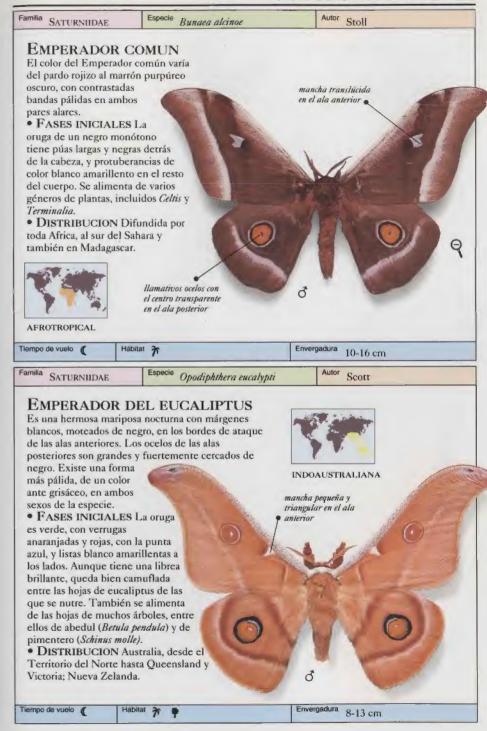


Envergadura

16.5-25 cm







marcas distintivamente perfiladas de gris

purpureo

Envergadura 9-13 cm

Tiempo de vuelo (



234 • MARIPOSAS NOCTURNAS MARIPOSAS NOCTURNAS • 235 Especie Samia cynthia Autor Drury Especie Saturnia pyri SATURNHDAE SATURNHDAE Denis & Schiffermüller SAMIA CYNTHIA GRAN PAVON DE NOCHE El color de fondo de esta gran mariposa nocturna varía del El Gran payón de noche es la mayor mariposa ORUGA DE kaki al verde oliva, pasando por el pardo anaranjado. La nocturna nativa de Europa y es, por ello, fácil SATURNIA PYRI ancha franja pálida que atraviesa ambos pares alares es de reconocer. Tiene un ocelo rojo, negro y característica y lo son asimismo las estrechas manchas marrón en cada ala. Las alas son marrones, con translúcidas en forma de media luna, en el centro de cada bandas claras y oscuras, y el borde de ataque ala. Los machos tienen las alas anteriores más alargadas del ala anterior tiene una extensa difusión de que las hembras, y sus antenas son más plumosas. un blanco plateado. Los sexos son similares. • FASES INICIALES La espinosa y carnosa oruga es • FASES INICIALES La oruga es de un verde azulada, y está recubierta de un polvo blanco y verde amarillento brillante, con verrugas azules la oruga parece ceroso. Se alimenta de las hojas del ailanto (Ailanthus protuberantes de las que crecen mechones de blanca por altissima), aunque en cautividad se come las de estar recubierta pelos negros. Se alimenta de hojas de manzano aligustre (Ligustrum) y de lila (Syringa). Las orugas de un polvo (Malus domestica), peral (Pyrus communis) y otros ceroso son objeto de cría por la seda de sus capullos. árboles caducifolios, y es ocasionalmente • DISTRIBUCION Originaria de Asia, esta una plaga menor de los frutales. la oruga es verde especie ha sido introducida en Norteamérica y se • DISTRIBUCION Difundida en amarillenta, con una ORUGA DE ha establecido en varias zonas de Europa. Europa central y meridional, se línea blanca a cada SAMIA CYNTHIA extiende por el Norte de Africa y por Asia occidental. marca pequeña y oscura en el ápice alar anterior pintas blancas en el tórax peludo antena en forma de pluma

la librea del cuerpo

reproduce la de las

Habitat &

Tiempo de vueto

bunda

submarginal

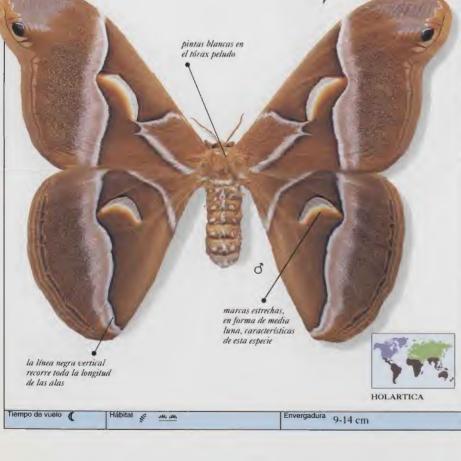
pares alares

pálida en ambos

Envergadura

10-15 cm

PALEARTICA



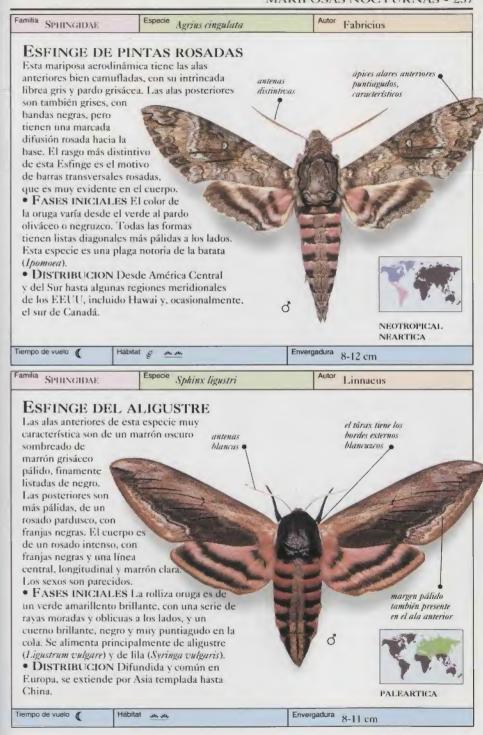
## SPHINGIDAE

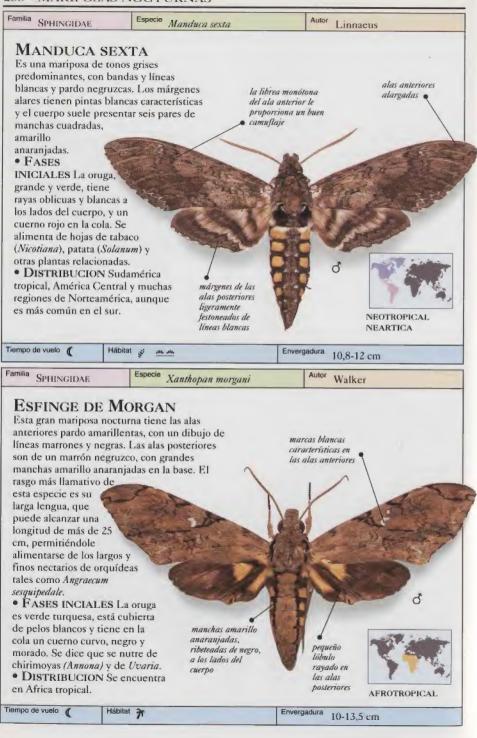
s estra una familia de distribución mundial, que comprende unas 1.000 especies de tamaño grande a mediano. Sus alas estrechas y aerodinámicas, muy características, y sus cuerpos robustos las diferencian claramente de otras mariposas nocturnas, siendo éste uno de los grupos de más fácil identificación. Su particular estructura les permite un vuelo extremada-

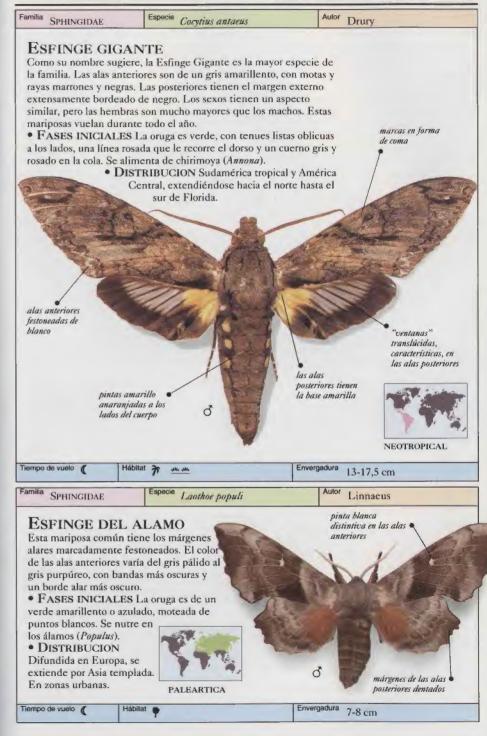
mente potente, y algunas especies alcanzan incluso velocidades de 50 km por hora.

Las mariposas de esta familia suelen tener la lengua bien desarrollada, lo que les permite sorber el néctar de las flores más tubulares, provistas de los más profundos nectarios. Algunas especies vuelan de día y es fácil observarlas cerniéndose sobre las flores de los jardines.

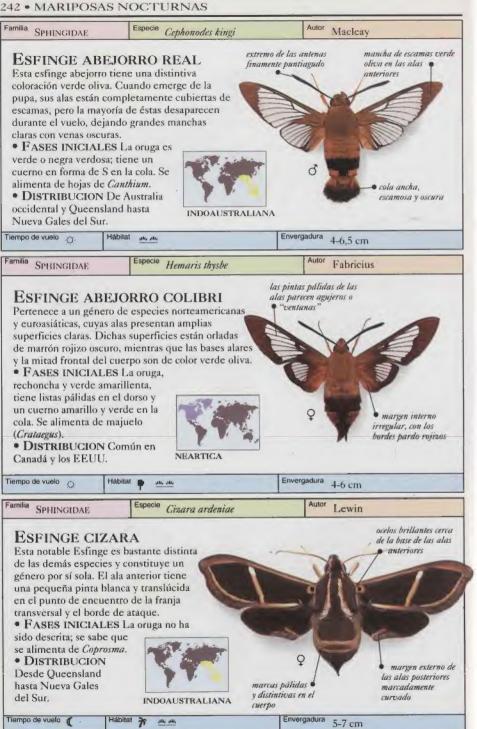


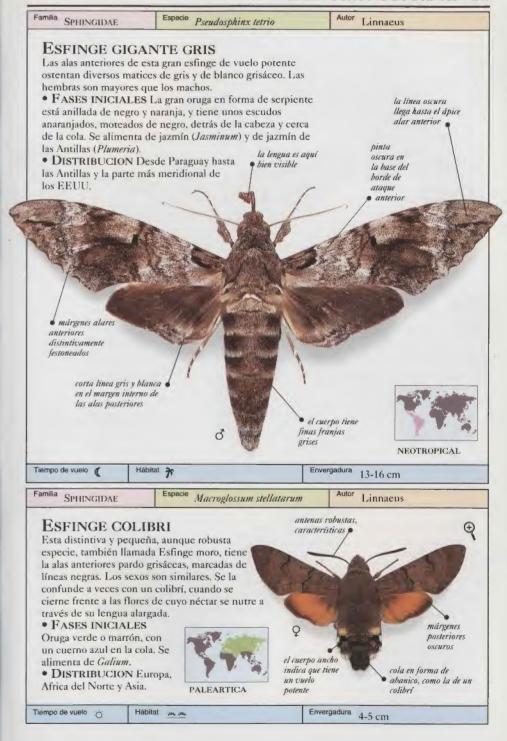












244 • MARIPOSAS NOCTURNAS MARIPOSAS NOCTURNAS • 245 Familia SPHINGIDAE Especie Hippotion celerio SPHINGIDAE Daphnis nerii Linnaeus Linnaeus ESFINGE DE BANDA PLATEADA ESFINGE DE LAS ADELFAS Las pardas alas anteriores, marcadamente Acaso la más espectacular de todas las ravadas de blanco plateado, le han valido a esta Esfinges, esta gran especie tiene una intrincada librea con varios tonos de verde v mariposa su nombre vulgar. Las alas posteriores son extremos de las antenas de morado claro. Las alas posteriores son de de un rosa brillante en la base, que se torna más pálido fuertemente curvados un marrón grisáceo. El cuerpo tiene una hacia los márgenes. AFROTROPICAL. FASES INICIALES La ornga librea similar a la de las alas anteriores, lo INDOAUSTRALIANA que camufla extremadamente bien a la es muy variable, con su color de mariposa cuando se posa fondo marrón oscuro, marrón claro entre el follaje. En los o verde. Las orugas se alimentan lábulo en trópicos, esta mariposa se de Galium y de enredadera de el ala AFROTROPICAL Virginia (Parthenocissus). puede observar durante posterior INDOALISTRALIANA DISTRIBUCION Africa. todo el año. PALEARTICA FASES INICIALES La oruga Australia y Europa meridional. es grande y verde oliva, con dos Envergadura 7-8 cm Tiempo de vuelo ( Hábitat ن ماله الله grandes ocelos azules en el cuerpo. detrás de la cabeza. El cuerno de la cola es Familia SPHINGIDAE Autor Hyles lineata Fabricius amarillo, con la punta negra. Se alimenta de adelfa (Nerium oleander), vincapervinca la librea frania central de las alas ESFINGE RAYADA (Vinca) y vid (Vitis vinifera). irregular, gris se extiende . DISTRIBUCION Difundida por Africa y Esta especie cosmopolita tiene las alas verdosa a través del Asia meridional, migra hacia Europa. anteriores de un marrón oliva oscuro, a rayas y cuerbo También ha sido observada en Hawai. bandas blanco rosáceas; las alas posteriores rosadas están orladas de negro. Visita las flores de la madreselva (Lonicera) y de la valeriana (Valeriana) Tiempo de vuelo (f Envergadura 8-12 cm • FASES INICIALES La oruga de esta especie es Familia SPHINGIDAE verde oscura o negra, con puntos Euchloron megaera Linnaeus amarillos. Se alimenta de muchas especies de plantas, entre ellas EUCHLORON MEGAERA los Galium. el cuerpo, de Es, probablemente, la más distintiva de distintiva librea. • DISTRIBUCION América del todas las esfinges. El cuerpo y las alas tiene unas bintas Norte y del Sur, Europa, Africa, longitudinales anteriores son de un verde subido; las Asia y Australia. COSMOPOLITA blanco rosáceas posteriores son amarillo anaranjadas, con marcas negras y Envergadura 7-8 cm marcas negras y pardo rojizas en el Habitat , un, un, Tiempo de vuelo ( triangulares margen externo. La cara inferior ostenta AFROTROPICAL diversas tonalidades de Familia SPHINGIDAE Autor Linnaeus Especie Deilephila elpenor verde, v está también difundida de rojo rosáceo el ápice ahusado del ala anterior ESFINGE MAYOR DE LA VID o marrón rojizo. La parte termina abruptamente en punta Las alas anteriores son de un marrón oliva, coninferior del cuerpo tiene bandas de un rosa oscuro, mientras que las dos manchas plateadas. posteriores son de un rosa oscuro. La cara inferior FASES INICIALES La es básicamente rosa brillante. cornuda oruga es de un rosa rojizo, FASES INICIALES La oruga, de gran tamaño. con un ocelo en el cuerpo a poca es verde o pardo grisácea, con ocelos falsos y distancia de la cabeza; también hay dos prominentes en el cuerpo, listas blancas a lo largo del dorso. Se alimenta de hojas de vid (Vitis vinifera) y detrás de la cabeza. Se alimenta de adelfillas (Epilobium), de de enredadera de Virginia (Parthenocissus), marcas mancha de escamas negras y Galium y de otras plantas. DISTRIBUCION Difundida por märgenes blanco grisáceas en blancas en . DISTRIBUCION Difundida Africa, al sur del Sahara, desde Africa blancos del el margen del ala la base del por Europa v Asia hasta Japón. ala posterior ecuatorial occidental hasta Zambia v posterior ata el Natal. anterior PALEARTICA Envergadura 7-12 cm Hábitat 🏋 Tiempo de vuelo d Hábitat 🚜 🛺 Tiempo de vuelo (( Envergadura 5.5-6 cm

anterior

interno

márgenes de un

grisáceo pálido

en ambos pares

ravas rosadas

verde oliva en

el cuerpo

v de color

marrón

puntiaguda

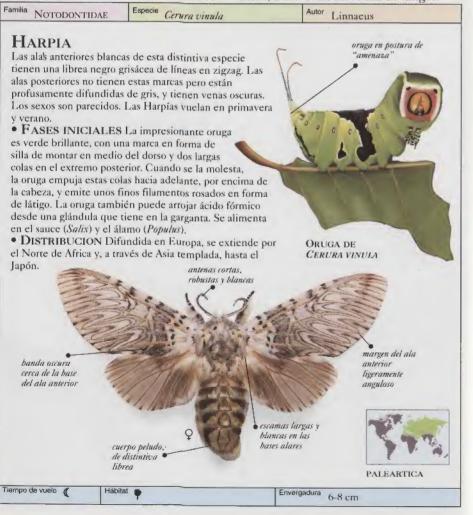
en el ángulo

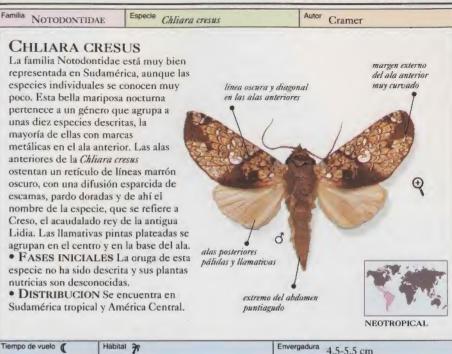
## NOTODONTIDAE

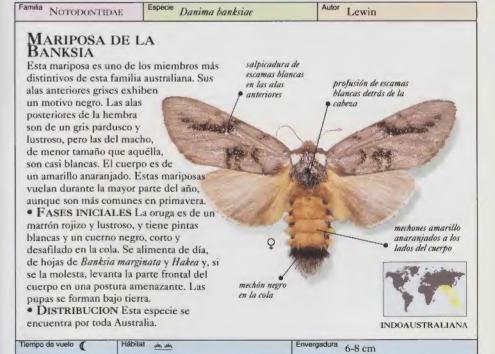
S UNA GRAN familia con más de 2.500 especies, de tamaño pequeño a mediano, v que se distribuye por todo el mundo. Las mariposas suelen tener las alas anteriores bastante largas y un cuerpo alargado. Los colores predominantes en las alas son el marrón, el gris y el verde. aunque algunas especies tienen colores más brillantes. Uno de los rasgos más característicos de muchos de los miembros de esta familia es el mechón o "diente"

escamoso que sobresale del medio del margen interno del ala anterior. Cuando las alas están plegadas, estos mechones sobresalen de un modo conspicuo.

Las orugas de esta familia presentan una gran variedad de formas, desde las especies peludas que viven en nidos comunales -las orugas "procesionarias"hasta las especies glabras con gibas en el dorso, o con colas en forma de látigos.







Tiempo de vuelo #

Hábitat , ste, ste,

240 WIARIPUSAS NUCTURNAS Autor Druce Especie Desmeocraera latex NOTODONTIDAE DESMEOCRAERA LATEX la débit coloración verde es. Es una especie muy variable; el color de las alas algunas veces, más extensa que anteriores varía del marrón, con una difusión la que aquí se muestra verde, hasta el casi verde pardo. El ala posterior es, en ambos sexos, de un marrón pálido y brillante. • FASES INICIALES La oruga es marrón, con líneas blancas y pintas oscuras a los lados. Se alimenta de Ficus v de Mimusons. • DISTRIBUCION De Africa Occidental a Malawi v Angola v, por el anterior se extiende sur, hasta Sudáfrica. AFROTROPICAL. sobre las alas **Dosteriores** Hábital 🚜 👊 👊 Tiempo de vuelo ( Envergadura 4-6 cm Familia NOTODONTIDAE Especie Nerice bidentata Walker NERICE BIDENTATA ambos sexos tienen las antenas plumosas El nombre específico (bidentata o "doble diente") hace alusión a la línea pardo negruzca, orlada de blanco, que se extiende a través de las alas

anteriores y el tórax, separando la porción marrón anterior de la parte posterior gris pálida.

• FASES INICIALES La oruga tiene una serie de protuberancias triangulares a lo largo del lomo, que recuerdan el borde de la hoja del olmo (Ulmus) de la cual se nutre.

 DISTRIBUCION Sur de Canadá y los EEUU,

Tiempo de vuelo (



Q marca la librea alar continúa característica en a través del cuerpo forma de diente NEARTICA 3-4 cm

Familia NOTODONTIDAE Especie Notodonta dromedarius Linnaeus

## NOTODONTA JOROBADA

Las alas anteriores de esta "polilla" suelen ir ricamente . coloreadas con varios tonos de marrón rojizo v purpúreo. En las regiones más septentrionales, no obstante, son más oscuras y difundidas de gris,

• FASES INICIALES El color de la oruga varía del verde amarillento al marrón rojizo. Se nutre de hojas de abedul (Betula), roble (Quercus) y otros árboles

caducifolios.

 DISTRIBUCION Europa central y del norte, extendiéndose hasta Escandinavia.



PALEARTICA

margen interno aspecto festoneado pardo rojizo del de las alas ala anterior anteriores . cuerpo robusto

Envergadura 4-5 cm

MARIPOSAS NOCTURNAS • 249

Autor Newman

### OENOSANDRA DE BOISDUVAL

Se ha sugerido recientemente que esta distintiva "polilla" pertenece por sí sola a una familia distinta, la Oenosandridae. Los machos son más pequeños que las hembras y tienen las alas anteriores grises, moteadas de negro.

• FASES INICIALES La oruga es negra, con la cabeza marrón y con pintas blancas en el dorso. Se alimenta de eucaliptus.

 DISTRIBUCION Se encuentra en las áreas boscosas del sur de Australia.

Familia NOTODONTIDAE



Especie Oenosandra boisduvalii

INDOAUSTRALIANA



Hábitat 🍙 Tiempo de vuelo # Envergadura 4-5 cm Familia NOTODONTIDAE Especie Schizura ipomoeae Autor Doubleday

triangulares

v pálidas en

ala anterior

el marven del

### SCHIZURA IPOMOEAE

Es una especie muy variable, con un color de fondo marrón grisáceo, que puede exhibir o bien pintas un dibujo de finas líneas y pintas oscuras, o bien de franjas o ravas amplias, de negras a marrones oscuras. Las hembras son de mayor tamaño que los machos.

• FASES INICIALES La oruga, marrón y verde, se alimenta de hojas de abedul (Betula), rosa (Rosa) v diversas otras plantas.

 DISTRIBUCION Desde los EEUU hasta el sur de Canadá.

Tiempo de vuelo 🌈



NEARTICA



Envergadura 4-5 cm

pinta oscura,

con un cerco

medio del ala

pálido, en

anterior

Habitat 🌘 👊 👊 Especie Stauropus fagi Autor Linnaeus Familia NOTODONTIDAE

## GUERRERO DEL HAYA

Esta gran especie pardo grisácea tiene las alas anteriores largas y estrechas y las posteriores pequeñas y redondeadas. También existen formas oscuras en las cuales el color de fondo es gris oscuro,

· FASES INICIALES La oruga tiene la cola abultada, como la de una langosta. Se alimenta de haya (Fagus sylvatica).

 DISTRIBUCION Europa y, a través de Asia templada, hasta el Japón.





distintiva línea de pintas

Hábitat 🐞 Envergadura 5,5-7 cm Tiempo de vuelo #

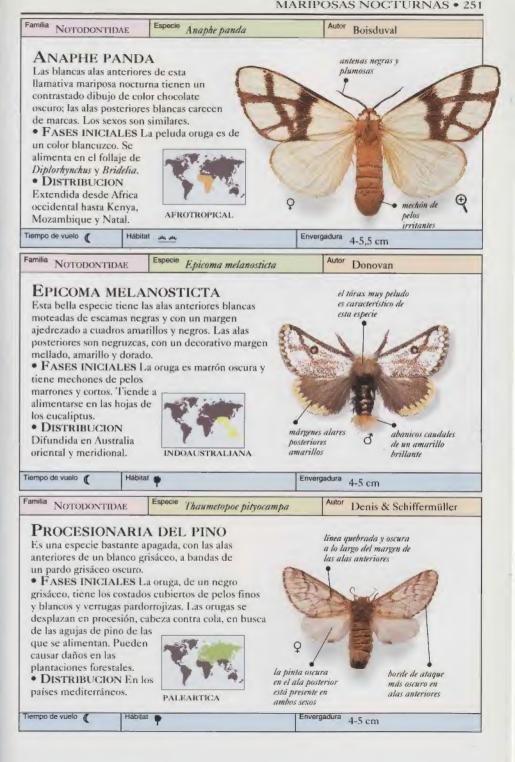
Tiempo de vuelo ( Habitat -

mariposa descansa

Envergadura 5,5-7 cm

Tiempo de vuelo 🎢

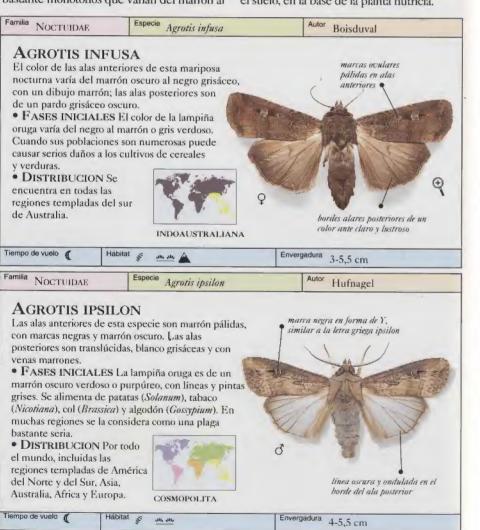
Hábitat 🌑

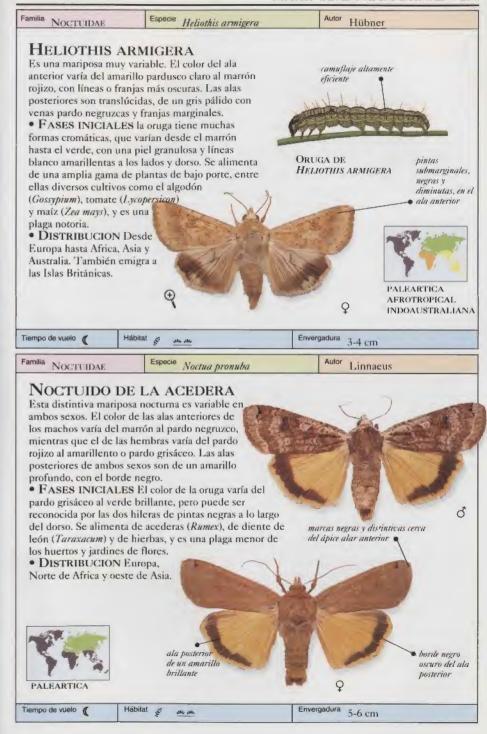


## NOCTUIDAE

S ESTA UNA DE LAS MAYORES y más importantes de todas las familias de mariposas nocturnas, con más de 25,000 especies repartidas por todo el mundo. Los Noctuidos son bastante robustos, y su tamaño se extiende desde el extremadamente pequeño hasta el muy grande. La mayoría de las especies son nocturnas y tienen colores bastante monótonos que varían del marrón al

gris, pero algunas son bastante brillantes y mimetizan incluso a las mariposas. Esta familia contiene dos grupos importantes de orugas que son plagas notorias; las que devoran los tallos de las plantas a nivel del suelo; y las que pululan en bandas y pueden devastar cultivos enteros. Las pupas de muchas especies de Noctuidos se forman en el suelo, en la base de la planta nutricia.





Haworth

raya diagonal, corta y



Familia NOCTUIDAE

Tiempo de vuelo #

Cerapteryx graminis

Linnaeus

Envergadura 4-5,5 cm

### CERAPTERYX GRAMINIS

Esta distintiva especie tiene marcas blanco amarillentas en forma de cuernas en las pardas alas anteriores. Estas marcas son variables y están a veces entremezcladas de rayas marrón oscuras. Le atraen los cardos (Cirsium) y otras flores.

- FASES INICIALES La oruga es de color broncíneo, tiene tres rayas de un marrón pálido y una piel arrugada y lustrosa. Se alimenta de varias hierbas.
- DISTRIBUCION Europa, a través de Asia templada hasta Siberia y Norteamérica.



PALEARTICA

Mamestra brassicae



Tiempo de vuelo (

Envergadura 2.5-3 cm

Autor Linnacus

# Familia NOCTUIDAE

NOCTUIDO DE LA COL

El ala anterior de esta mariposa moteada de marrón oscuro tiene distintivas líneas y pintas de un blanco brillante. El ala posterior es pardo grisácea oscura, tornándose más pálida hacia la base.

• FASES INICIALES La oruga es verde cuando es joven, pero en la fase final es marrón, con una banda ancha y naranja a cada lado. Como indica su nombre,

Hábitat 🚜

esta especie se alimenta de col (Brassica) y también de otras plantas.

. DISTRIBUCION Europa v Asia, desde la India hasta el Japón.

Tiempo de vuelo #



PALEARTICA

Envergadura 3-5 cm

por los EEUU, se extiende hasta el sur de Canadá,

ردای ربای

Esta distintiva mariposa de color marrón canela tiene una Poscura, en el ápice alar naranja. Las alas posteriores, con venas marrones, son de • FASES INICIALES La oruga es pardo grisácea y tiene bordes alares posteriores de un blanco plateado Envergadura 3-4 cm Cramer dobles marcas en "boomerane" en el ala anterior

XANTHOPASTIS TIMAIS

MYTHIMNA UNIPUNCTA

pequeña pinta blanca en medio de las alas anteriores, a

menudo moteada de negro y algunas veces teñida de

un gris translúcido difundido de marrón oscuro.

Hábitat 💒

Con sus alas anteriores rosadas, marcadas de anaranjado y de negro, esta especie es inconfundible. No obstante, y a pesar de sus colores brillantes, queda bien camuflada cuando descansa sobre los troncos de los árboles con las alas plegadas.

 FASES INICIALES La oruga es negro grisácea moteada de blanco. Se alimenta de hojas de Ficus y de narcisos (Narcissus),

 DISTRIBUCION Sudamérica tropical y América Central, hasta los EEUU.

NEOTROPICAL NEARTICA

Mythimna unipuncta

HOLARTICA

Xanthopastis timais

сиегро недго у

anteriores

alares

Envergadura 4-4,5 cm

anterior

lista oscura en el ala

Tiempo de vuelo ( Familia NOCTUDAE

Tiempo de vuelo (

Familia NOCTUIDAE

una franja anaranjada a los

lados. Se alimenta de hierbas.

DISTRIBUCION América.

mediterránea y ciertas zonas de

del Norte y del Sur, Europa

Africa.

Tiempo de vuelo (

Familia NOCTUIDAE

Cucullia convexinennis

Grote & Robinson

### CUCULLIA CONVEXIPENNIS

Hábitat

Esta mariposa pertenece a un grupo amplio y distintivo cuyos representantes reciben en los EEUU el nombre de "tiburones", probablemente a causa del aspecto fusiforme de sus alas plegadas cuando descansan.

• FASES INICIALES La oruga está rayada de rojo y de negro. Se alimenta de flores de áster, de vara de oro (Solidago virgaurea) y de varias otras plantas de bajo porte.

Hábitat

DISTRIBUCION Difundida

mechones " Inea marginal prominentes a lo pálida en ambos largo del dorso y pares alares del cuerbo

NEARTICA

Envergadura 4-5 cm

Fuller

Familia NOCTUIDAE Xanthia togata Esper XANTHIA TOGATA cabeza v parte frontal ápices alares muy Las alas anteriores de esta mariposa de brillantes · del tórax pardo rojizos puntiagudos colores son de amarillas a amarillo anaraniadas, con una amplia banda roja o púrpura. Los sexos son parecidos. • FASES INICIALES La oruga es marrón rojiza o purpúrea, moteada de oscuro. Se alimenta de amentos de sauce (Salix) y de plantas de bajo porte. DISTRIBUCION Desde Europa hasta Asia templada; también se encuentra en el sur alas posteriores de un color amarillento pálido de Canadá v EEUU. HOLARTICA Hábitat 😬 🚜 Tiempo de vuelo @ Envergadura 3-4 cm Familia NOCTUIDAE Acronicta psi Linnaeus ACRONICTA PSI linea negra, delvada e El ala anterior de esta mariposa varía en color del blanco irregular en el margen grisáceo al gris oscuro, pero todas las formas cromáticas interior del ala anterior tienen la marca distintiva en forma de daga en el margen alar. Los sexos son similares pero las hembras tienen las alas posteriores más oscuras. · FASES INICIALES La oruga es de un gris azulado oscuro, con una ancha banda amarilla a lo largo del dorso y pintas rojas a los lados. Se alimenta de árboles de hoja caduca. DISTRIBUCION Europa, línea negra quebrada Norte de Africa y Asia submarginal en el ala central. PALEARTICA posterior



#### Familia NOCTUIDAE Especie Amphipyra pyramidoides AMPHIPYRA PYRAMIDOIDES

Esta atractiva mariposa se reconoce fácilmente por sus alas posteriores pardo cobrizas. Las alas anteriores marrones oscuras tienen una librea variable de líneas claras y oscuras. Los sexos son similares.

• FASES INICIALES La verde oruga se alimenta de una amplia gama de árboles y arbustos caducifolios, incluidos el manzano (Malus domestica) v

el majuelo (Crataegus).

 DISTRIBUCION Difundida desde el sur de Canadá, y por los EEUU hasta Méjico.



NEARTICA Envergadura 4-5 cm Hábitat 🀞 Tiempo de vuelo (

## BUSSEOLA FUSCA

NOCTUDAE.

Esta notoria plaga del maíz y del sorgo tiene las alas anteriores bastante rectangulares, y su color varía del marrón rojizo al marrón negruzco oscuro. Las alas posteriores son de un blanco pardusco y brillante. Los sexos son similares.

· FASES INICIALES La oruga es de un rosa purpúreo oscuro, con la cabeza marrón rojiza y pintas pardo grisáceas a los lados.

. DISTRIBUCION Africa, al sur del Sahara, en los lugares donde se cultivan cereales.



Phlogophora iris

Busseola fusca



Tiempo de vuelo (

Envergadura 2.5-3 cm

Guenée

Familia NOCTUIDAE

#### PHLOGOPHORA IRIS

Esta mariposa distintiva tiene una bonita librea verde oliva y pardo rosada en las alas anteriores. Las alas posteriores son de un blanco pardusco, sombreado de marrón oscuro en el margen, con líneas submarginales pardo rosadas. Los márgenes alares son festoneados.

 FASES INICIALES Se sabe que la oruga se alimenta de varios tipos de plantas de bajo

porte, como el diente de león (Taraxacum) y las acederas (Rumex).

• DISTRIBUCION Se encuentra en el este y el centro de Canadá y en el norte de los EEUU,



"garabato" negro distintivo en las alas anteriores margen de las alas posteriores fuertemente festoneado

Tiempo de vuelo (\*\*

Envergadura 4-4.5 cm

Familia NOCTUDAE

Spodoptera litura

Fabricius

### SPODOPTERA LITURA

Las alas anteriores marrones de esta difundida plaga tienen una librea intrincada y variable de líneas pálidas y rayas oscuras. Las alas posteriores son mucho más pálidas, con venas blanco plateadas y oscuras. Los sexos son parecidos,

 FASES INICIALES El color de la oruga varía del marrón verdoso al gris oscuro, finamente moteado de blanco. Se alimenta de una amplia gama de plantas nativas v cultivadas.

 DISTRIBUCION Difundida desde la India hasta el Sudeste Asiático y Australia.



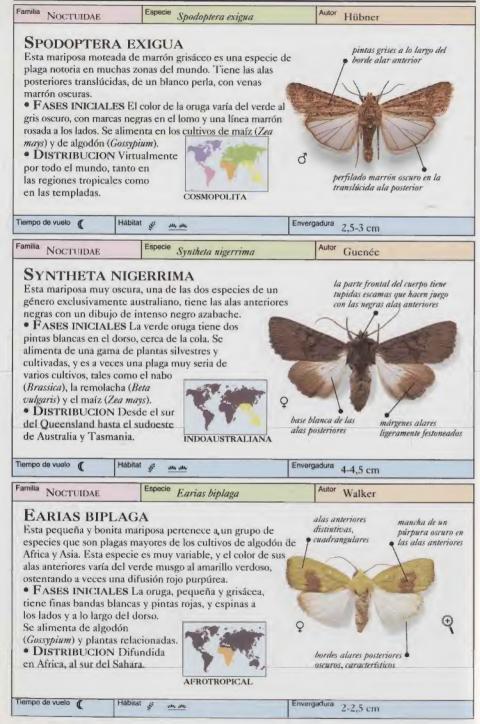
INDOAUSTRALIANA

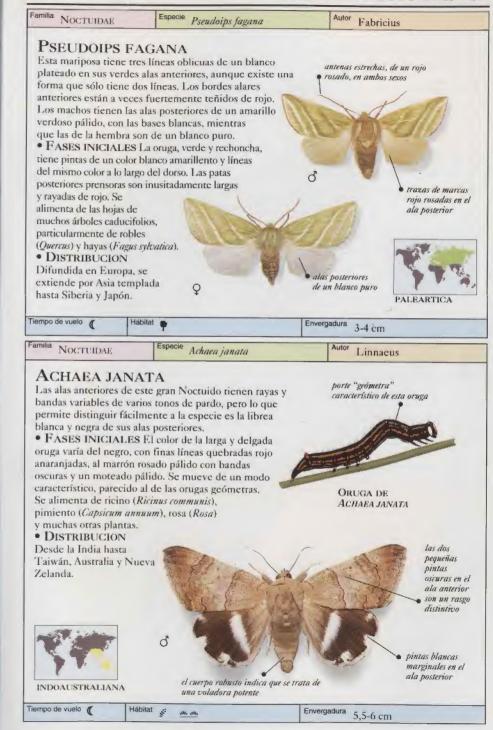


Tiempo de vuelo (

Hábitat 🚜

Envergadura 3-4 cm





Autor Fabricius

Especie Catocala fraxini NOCTUBAE NOCTUIDO DE LOS FRESNOS Las alas anteriores de esta bella especie tienen una librea de

camuflaje que combina el pardo grisáceo oscuro y el blanco grisáceo. Las alas posteriores son pardo negruzcas, con una banda distintiva de un azulado oscuro. Los sexos son similares.

• FASES INICIALES La alargada oruga es gris y moteada de

pardo. Queda bien camuflada cuando descansa sobre una ramita. Se alimenta principalmente de fresno (Fraxinus excelsior) y de álamo temblón (Populus tremula).

 DISTRIBUCION Difundida en Europa central

y del norte. Antiguamente residente en las Íslas Británicas, hov sólo existe allí como migrante. Se extiende por Asia templada hasta el Japón.



Linnacus

PALEARTICA



Envergadura

Tiempo de vuelo (

Tiempo de vuelo (

Catocala ilia

Cramer

7.5-9.5 cm

Familia NOCTUIDAE

### CATOCALA ILIA

Esta especie es una de las muchas Catocala que habitan en Norteamérica. Las camufladas alas anteriores tienen una librea bastante variable. desde marrón moteado de grisáceo oscuro hasta casi negra. Las alas posteriores, de un rojo rosáceo, tienen dos bandas negras, anchas e irregulares. Los dos sexos son similares. Vuelan desde el verano hasta el otoño.

Hábitat

- FASES INICIALES La oruga, alargada y gris, tiene una piel distintivamente rugosa y queda bien camuflada cuando descansa contra la superficie de una ramita. Se alimenta de hojas de robles (Quercus),
- DISTRIBUCION Una de las Catocala más extendidas y abundantes en Norteamérica, difundida desde el sur de Canadá hasta Florida. Una especie similar, la Catocala sponsa, se encuentra por toda Europa.

Hábitat 🐞



Envergadura

7-8 cm

NEARTICA

banda pardo Las alas anteriores son marrones, con franjas crema anaranjada en las alas y marrón chocolate oscuro, mientras que las anteriores posteriores son marrones, con bandas blancas y los bordes ajedrezados. Los sexos son similares, FASES INICIALES La oruga se alimenta de robles (Quercus), zarzas (Rubus), azuzaifo (Zizyphus iuiuba) v otros arbustos y árboles. DISTRIBUCION Europa mediterránea, Africa, India PALEARTICA pinta blanca distintiva en y el Sudeste de Asia. AFROTROPICAL. las alas posteriores INDOAUSTRALIANA Tiempo de vuelo ( Hábital -Envergadura 2.5-4 cm Familia NOCTUIDAE Chrysodeixis subsidens Walker CHRYSODEIXIS SUBSIDENS linea distintiva, de un blanco plateado, en las alas anteriores Las alas anteriores de esta mariposa nocturna son pardo rojizas, con bandas pardo grisáceas y distintivas marcas de un blanco plateado. Las alas posteriores son pardo grisáceas, con blanco grisáceo en la base. Los sexos son similares. • FASES INICIALES La oruga "semi-geómetra" puede ser una plaga. DISTRIBUCION En el sur y sureste de Australia y en el centro de Queensland. También vive en Papúa Nueva Guinea y otras dos islas, en Nueva Caledonia y en mancha inusitadamente oscura Fidii. en el borde alar posterior INDOAUSTRALIANA Envergadura 2.5-4 cm Tiempo de vuelo ( Familia NOCTUIDAE Autographa gamma Linnaeus

Especie Grammodes stolida

### **AUTOGRAPHA GAMMA**

NOCTUIDAE

GRAMMODES STOLIDA

El color pardo grisáceo del ala anterior es muy variable. Las alas posteriores tienen la base de un blanco grisáceo y anchos márgenes de un gris oscuro. Los sexos son parecidos.

• FASES INICIALES La oruga es de un amarillento brillante a verde azulado, con un dibujo de finas líneas blancas. Se nutre de tréboles (Trifolium) y lechuga (Lactuca sativa).

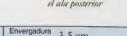
. DISTRIBUCION Europa, Norte de Africa v oeste de Asia con migraciones hasta el Círculo Ártico.



margen festoneado en el ala posterior







3-5 cm

la marca en forma de gamma

explica el nombre científico

Hühner marcas ovales oscuras con

el centro claro en el centro

del ala anterior

NOCTUIDAE Trichoplusia ni Hübner TRICHOPLUSIA NI línea submarvinal, pálida e Las alas anteriores están moteadas de marrón pero irregular, en el ala anterior pueden distinguirse por una marca blanco plateada en forma de U y una pinta blanca. Las alas posteriores son de un pardo grisáceo oscuro, más pálido hacia la base. · FASES INICIALES La verde oruga ostenta pintas y líneas blancas. Se nutre de col (Brassica), maíz (Zea mays) y otras plantas de cultivo. DISTRIBUCION Difundida por Europa, el Norte de Africa v la parte templada del bordes pálidos con pintas hemisferio norte. oscuras en el ala posterior HOLARTICA Tiempo de vuelo ( Hábitat Envergadura 3-4 cm NOCTUIDAE Hypena proboscidalis Linnaeus HYPENA PROBOSCIDALIS margen del ala anterior Tiene unas piezas bucales alargadas y sensorias llamadas distintivamente curvo palpos que se proyectan frente a su cabeza. Las alas anteriores tienen una forma distintiva, con los ápices muy puntiagudos. Las grandes y redondeadas alas posteriores son de un marrón grisáceo. Los sexos son parecidos. FASES INICIALES La larga y delgada oruga es verde, con anillos amarillentos y líneas pálidas a los lados y en el dorso. Se nutre de ortigas (Urtica). • DISTRIBUCION Se

encuentra en toda Europa v en parte de Asia templada, en lugares donde abundan las ortigas.



PALEARTICA

márgenes del ala posterior gris oscuros

Tiempo de vuelo ( Familia NOCTUIDAE

Envergadura

4-4.5 cm

Aedia leucomelas

Linnaeus

### AEDIA LEUCOMELAS

El rasgo más fácilmente reconocible de esta especie es su distintiva ala posterior, con la base de un blanco puro y los bordes con pintas blancas. Las alas marrón oscuras pueden tener marcas blancas.

• FASES INICIALES La oruga es gris azulada, con rayas de un amarillo anaranjado. Se sabe que se alimenta de batata (Ipomoea batatas) y de condrila (Chondrilla juncea),

 DISTRIBUCION Difundida por la región Indoaustraliana y en ciertas zonas de Europa meridional.



INDOAUSTRALIANA PALEARTICA

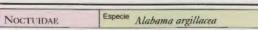
ala posterior

Tiempo de vuelo (

Hábitat other cates and 3-4 cm



dibuio distintivo en el



### POLILLA DEL ALGODON

Las alas anteriores de esta mariposa nocturna varían del rosado al marrón oliváceo. Los adultos pueden causar daños, horadando la piel de los frutos con sus lenguas.

· FASES INICIALES La oruga es verde amarillenta, marcada de negro, con líneas blancas a lo largo del dorso.

Habitat 🚜

Se alimenta de algodón (Gossypium) y es una plaga notoria de los cultivos de esta planta en los EEUU.

 DISTRIBUCION Sudamérica tropical y América Central, hasta los EEUU v Canadá.



NEOTROPICAL

cuerpo de aspecto anillado

3-4 cm

Familia NOCTUIDAE

Tiempo de vuelo (

Ascalabha odorata

Envergadura

Linnaeus

#### BRUJA NEGRA

Esta gran mariposa marrón oscura tiene las alas marcadamente puntiagudas y las posteriores bastante cuadrangulares. Las alas anteriores tienen una marca oscura en forma de coma, mientras que las posteriores tienen ocelos grandes, de formas irregulares. Las Brujas negras tienen el cuerpo peludo. Las hembras tienen una banda pálida, de un rosa purpúreo, que atraviesa ambos pares alares.



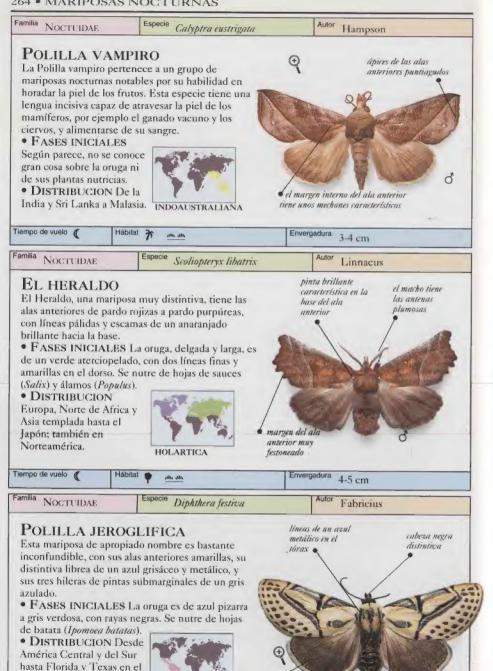
· FASES INICIALES La oruga es marrón oscura, tornándose más pálida

hacia la cola. Se alimenta de Cassia y de plantas relacionadas.

NEARTICA



Autor Clerck



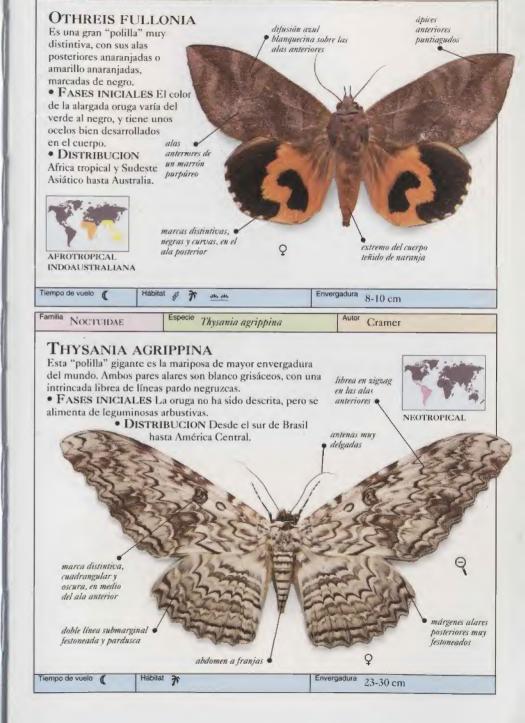
alas posteriores con los bordes de un amarillo pálido

Envergadura

sur de los EEUU.

Tiempo de vuelo (

NEOTROPICAL



Especie Othreis fullonia

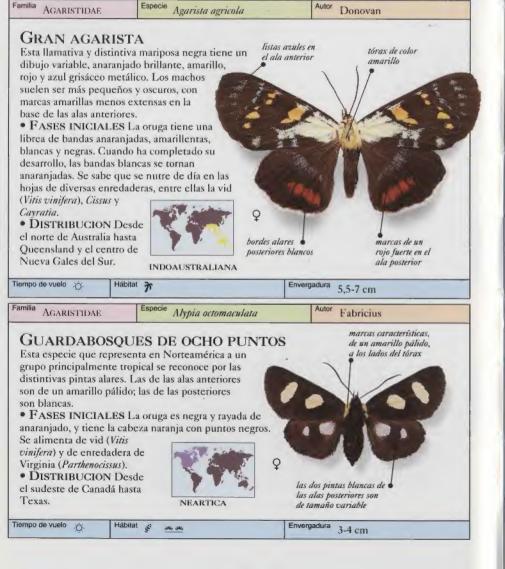
NOCTUIDAE

## AGARISTIDAE

E STA FAMILIA de "polillas" es relativamente pequeña; comprende unas 300 especies repartidas por las selvas tropicales de todo el mundo. En su aspecto general son similares a las de la familia Noctuidae, aunque suelen distinguirse de ellas por sus antenas, que tienden a espesarse hacia los extremos.

STA FAMILIA de "polillas" es La mayoría de los Agarístidos vuelan de relativamente pequeña; comprendía; tienen un vuelo rápido y potente.

La mayoría de las especies ostentan colores brillantes, y parece que sus orugas también evitan a los depredadores, lo que sugiere que su sabor es desagradable para las aves.



## LYMANTRIIDAE

STA GRAN FAMILIA que comprende unas 2.500 especies es cosmopolita, pero está mejor representada en Africa tropical que en ningún otro sitio. Las mariposas son similares a las de la familia Noctuidae, aunque tienen generalmente un aspecto bastante peludo. Las alas suelen ser de un color pálido o apagado, aunque algunas especies tropicales tienen libreas más brillantes. Las hembras de algunas especies tiene las alas muy reducidas y no

pueden volar. Como algunas otras familias de "polillas", los Limántridos no tienen lenguas funcionales, y no se pueden alimentar en la fase adulta.

Las orugas son peludas y, a menudo, de colores brillantes. Muchas especies tienen los pelos del cuerpo agrupados en mechones distintivos en forma de cepillo de dientes. Los pelos de muchas de estas orugas son irritantes y pueden causar salpullidos.

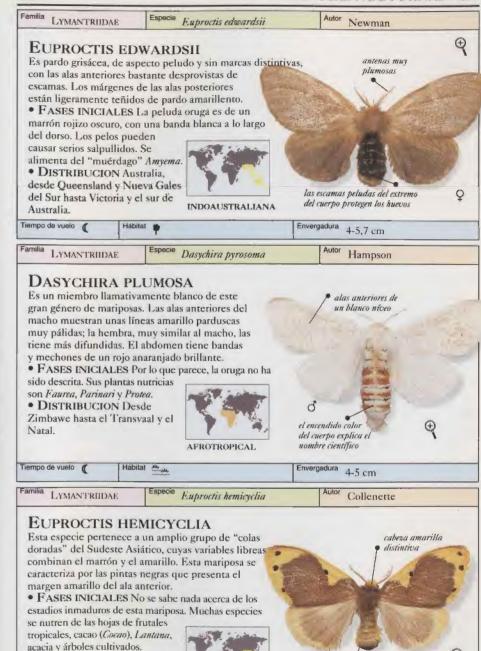


mechón de pelos característico

en el extremo del abdomen

3-4.5 cm





INDOAUSTRALIANA

DISTRIBUCION Se encuentra

en los bosques tropicales de

Sumatra.

Tiempo de vuelo (

Especie Orveja leucostigma LYMANTRIIDAE Smith ORYGIA LEUCOSTIGMA linea submarginal negra Los machos de esta especie tienen las alas oscuras, de un gris distintiva en el ala anterior pardusco. Las anteriores tienen bandas marrones. Las hembras, blanco grisáceas, no tienen alas. • FASES INICIALES La oruga, de un amarillo pardusco, tiene largos mechones de pelos blancos y negros, en forma de pluma, en la cabeza y la cola. Se alimenta en una amplia gama de árboles caducifolios y coníferas y es, algunas veces, una plaga en las plantaciones forestales. DISTRIBUCION la pinta pequeña y blanca Norteamericana. explica el nombre científico NEARTICA Hábitat 🀞 Tiempo de vuelo ( Envergadura 2.5-4 cm Familia LYMANTRIIDAE Leptocneria reducta Walker LEPTOCNERIA REDUCTA pintas submarvinales, tenues y Esta mariposa, de un marrón bastante apagado, es una oscuras, en el ala anterior de las dos especies del género que están confinadas a Australia. El ala anterior tiene distintivas marcas marrón oscuras y una línea submarginal marrón e indistinta. Las alas posteriores del macho son de un marrón pálido y translúcido, con los bordes más oscuros y una marca color marrón pálido, • FASES INICIALES La peluda oruga se alimenta de hojas de lila de Persia (Melia azedarach) v otros árboles que crecen en las



Tiempo de vuelo # Envergadura 3-7 cm Familia LYMANTRIIDAE Autor Walker Aroa discalis

INDOAUSTRALIANA

### AROA DISCALIS

• DISTRIBUCION Australia.

zonas urbanas.

Los sexos de esta mariposa son completamente distintos. Los machos son de un oscuro marrón rojizo, con marcas anaranjadas y pálidas en las alas anteriores y anchas bandas anaranjadas en las posteriores. Las hembras tienen las alas amarillo anaraniadas y sus alas anteriores ostentan un dibujo de líneas marrones. El cuerpo es naranja y negro.

- FASES INICIALES La peluda oruga es marrón oscura. Se alimenta de diversas hierbas.
- · DISTRIBUCION Kenya v el Zaire hasta Angola, Mozambique y Sudáfrica.

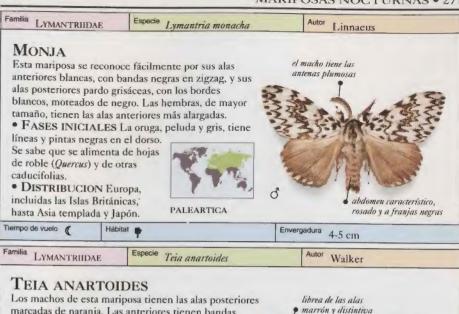




Tiempo de vuelo ( Envergadura 3-4 cm



línea submarginal de pintas





Los machos de esta mariposa tienen las alas posteriores marcadas de naranja. Las anteriores tienen bandas matizadas de marrón y de negro.

• FASES INICIALES La peluda oruga tiene la cabeza marrón rojiza y cuatro largos mechones de cerdas a lo largo del dorso. Si se tocan, los pelos del cuerpo pueden causar salpullidos. La oruga se alimenta de las hoias de diversos árboles y arbustos caducifolios, y puede ser una plaga

menor en los vergeles. DISTRIBUCION Australia. desde Queensland hasta el sur de Australia, y Tasmania.

Familia LYMANTRIIDAE

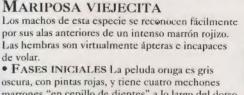




brillante en el ala posterior

Linnaeus





oscura, con pintas rojas, y tiene cuatro mechones marrones "en cepillo de dientes" a lo largo del dorso, con los pelos irritantes. Se alimenta en las hojas de varios arbustos y árboles.

 DISTRIBUCION Por toda Europa, Asia templada. Siberia y los EEUU.



Especie Orgyia antiqua



Hábitat 🏢 Tiempo de vuelo . O. 2-3 cm LYMANTRIIDAE

## PALASEA ALBIMACULA

Esta mariposa tiene una banda central de pintas blanco amarillentas y translúcidas en el ala anterior. Las posteriores son pardo amarillentas y también translúcidas, con venas marrones.

· FASES INICIALES La oruga, pardo anaranjada y peluda, es más oscura en el dorso, y tiene una raya negra a cada lado. Se sabe que se nutre de hojas de Commithora.

. DISTRIBUCION Angola. Zambia v Zimbawe hasta Mozambique, Transvaal, Natal v la Provincia del Cabo.



Especie Palasea albimacula



Wallengren

dibuio característico en forma de

signo de interrogación

Tiempo de vuelo @ Envergadura 2,5-4,5 cm Familia LYMANTRIIDAE Psalis africana Kiriakoff

PSALIS AFRICANA

El ala posterior de esta mariposa, de forma característica, es de un pardo amarillento pálido, con una ancha banda de un gris purpúreo que la atraviesa por el medio. La posterior es de blanca a blanco amarillenta.

amarillenta, con marcas negras, plumas negras de pelo y sedosos mechones blancos en medio del dorso. Se sabe que se alimenta de Hyparrhenia.

DISTRIBUCION Africa.

· FASES INICIALES La oruga es amarilla o pardo



son muy pronunciados en la hembra cuerpo marrón pálido

los ápices alares de formas distintivas

Envergadura 3-4.5 cm

Familia LYMANTRIIDAE

l'iempo de vuelo (

Especie Perina nuda

Fabricius

### PERINA NUDA

Las alas anteriores transparentes y la forma insólita de las posteriores diferencian a los machos de esta mariposa de otros Limántridos. Las hembras tienen las alas redondeadas, color marrón pálido v con escamas de un marrón más oscuro en el ala anterior.

FASES INICIALES La oruga tiene dos

mechanes de pelos negros y densos en el dorso, y otros de pelo negro grisáceo a los lados. Se nutre de Ficus cultivados.

 DISTRIBUCION Desde la India y Sri Lanka hasta Birmania. INDOAUSTRALIANA





mechón de pelo naranja brillante en la punta del abdomen

Tiempo de vuelo @

Hábital & 75

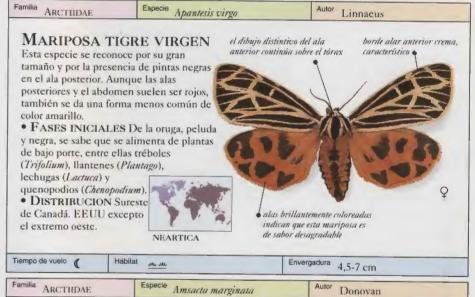
Envergadura 3-4.5 cm

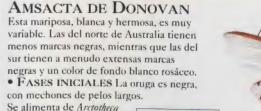
## ARCTIIDAE

STA GRAN FAMILIA que contiene unas 10.000 especies repartidas por todo el mundo, está especialmente bien representada en los trópicos. Muchas de ellas tienen libreas brillantes, con colores advertidores, bien porque su sabor es desagradable o bien porque mimetizan especies menos apetitosas. Las brillantes libreas a rayas les han valido a algunas especies el nombre de Mariposas tigre.

Los Arctidos tienen las alas y el cuerpo robustos; las especies que pertenecen a la subfamilia Lithosiinae tienden a ser más pequeñas, con alas delicadas y el cuerpo mucho más delgado.

Las orugas de muchos Arctidos suelen nutrirse de ciertas plantas venenosas. acumulando así en sus cuerpos toxinas que los protegen de los depredadores.





calendula y de otras plantas. DISTRIBUCION Desde el noroeste hasta el sur de Australia.

Tiempo de vuelo





INDOAUSTRALIANA

Envergadura 4-4.5 cm



TIGRE ACUATICO

pelos del cuerpo, lo que la

agua. Se nutre de plantas

DISTRIBUCION

Sudamérica tropical.

Tiempo de vuelo #

permite permanecer bajo el

acuáticas del género Mayaca.

Los machos de esta mariposa parda tienden a tener las

FASES INICIALES La oruga negra y peluda, como

de peluche, es capaz de vivir bajo el agua y de nadar

Habital My

con facilidad. El aire queda atrapado entre los densos

NEOTROPICAL

posteriores pálidas; las hembras, de mayor tamaño,

alas anteriores de un marrón más oscuro y las

tienen ambos pares alares amarillos.

ala posterior

cóncava.

distintiva

Walker

área semitransparente

hacia el ápice alar

las alas posteriore.

son menos ornadas

que las anteriores

Envergadura

tórax marrón

hilera de pintas negras

en el rojo abdomen

y peludo

Autor

4-6 cm

Linnaeus

pintas negras

características en el

centro del ala anterior

alas posteriores de

que las anteriores

un color más intenso

276 • MARIPOSAS NOCTURNAS Familia ARCTHDAE Hyphantria cunea Drury alas con un brillo HYPHANTRIA CUNEA sedoso . tórax blanco Esta mariposa suele tener pintas pardo grisáceas v peludo . en el ala anterior y pintas negras en la posterior. La extensión y número de estas pintas varían. • FASES INICIALES La oruga es verde, con pintas negras, y está cubierta de pelos largos y blancos. Se alimenta de las hojas de diversos árboles y arbustos de hoja ancha. . DISTRIBUCION Sur de Canadá v los EEUU. También en Europa central y el Japón. HOLARTICA Tiempo de vuelo ( Hábitat 🌘 Envergadura 2.5-4 cm Familia ARCTHDAE Lophocampa caryae Harris alas anteriores alargadas. LOPHOCAMPA DEL HICKORY bastante puntiagudas Esta especie (que en EEUU recibe, entre otros, el nombre de Mariposa tigre del hickory) se distingue bien por sus alas anteriores marrón doradas, con un dibujo de pintas blancas y translúcidas. • FASES INICIALES La oruga está cubierta de pelos grises claros, con unos pocos mechones negros en el dorso. Se alimenta de hojas de hickory (Carva). nogal (Juglans) y otras especies de hoja ancha. DISTRIBUCION Sur de el cuerpo de la Canadá, EEUU v América hembra es robusto NEARTICA v marrón dorado Central. NEOTROPICAL

Tiempo de vuelo (\* Hábitat . Envergadura 4-5.5 cm Familia ARCTHDAE Autor Barnes Especie Paracles laboulbeni

el ala anterior del

macho es más corta

y menos triangular

que la de la hembra

alas escasamente

Envergadura

cubiertas de escamas

3-4.5 cm

antenas plumosas de

la mariposa macho



Premolis semirufa

ARCTHDAE

Es muy conocida por

caucho porque los pelos de s

cuerpo son muy irritantes.

encuentra en Sudamérica

• DISTRIBUCION Se

ARCTHDAE

pálido o bien pardo grisáceas.

nutre de una amplia gama

de plantas de bajo porte.

Europa, Norte de Africa v

Japón; Canadá y EEUU.

entre ellas los Rumex.

DISTRIBUCION

los recolectores de

sabor.

tropical.

Familia

Tiempo de vuelo d

TIGRE SEMIRRUFO

Esta bonita mariposa luce una librea pardo amarillenta

NEOTROPICAL

Phragmatobia fuliginosa

en las alas anteriores. El cuerpo y las alas posteriores

tienen una difusión rosada que advierte de su mal

• FASES INICIALES La peluda oruga vive

en torno del árbol de caucho (Hevea braziliensis).

Hábitat 🏋

FRAGMATOBIA AHUMADA

Esta mariposa se reconoce por sus alas anteriores

rosadas o rojas, con grandes pintas submarginales

negras. Las alas anteriores son de un pardo rojizo

· FASES INICIALES La oruga es marrón y está

translúcidas, de un rojo pardusco, y sus alas posteriores

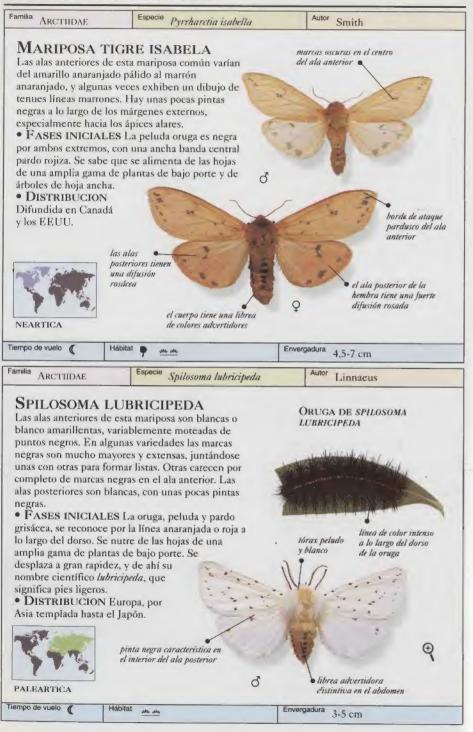
cubierta de pelos pardo amarillentos o pardo rojizos. Se

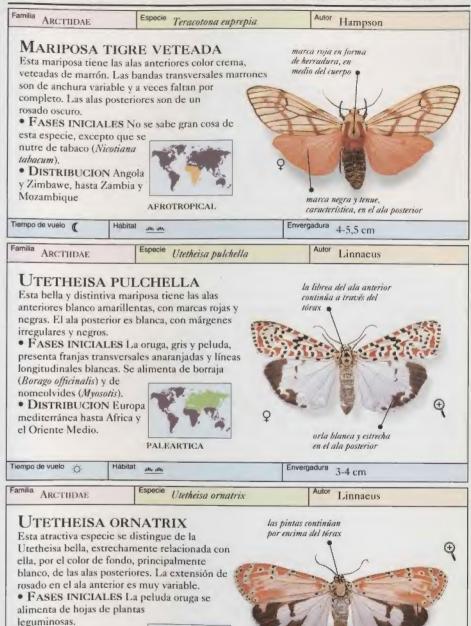
HOLARTICA

pinta triangular, de un rosa pálido,

en el ápice del ala posterior

Envergadura 3-4,5 cm





DISTRIBUCION

Sudamérica tropical y

Florida.

Tiempo de vuelo .....

América Central, y más hacia el norte hasta

NEOTROPICAL

SER WIR.

la librea del ala

sobre el tórax

anterior se extiende

Especie Termessa sheperdi Newman

### TERMESSA SHEPERDI

ARCTHDAE

Esta mariposa de atractivas marcas pertenece a un género de doce especies, autóctono de Australia. La mayoría de las especies tienen una atrevida librea de marcas naranjas y negras. Las alas posteriores son de un amarillo anaranjado más intenso, con marcas negras distintivas en los márgenes.

- FASES INICIALES No se sabe gran cosa.
- DISTRIBUCION Se encuentra en Australia, en Nueva Gales del Sur v Victoria.





alas anteriores amarillo

carecen a veces de la "cola" curva

Tiempo de vuelo (f Familia ARCTIIDAE Hábitat 🌑

Envergadura 3-4 cm

Eilema complana

Linnaeus

### EILEMA COMPLANA

Pertenece a un grupo de mariposas de alas anteriores grises, brillantes y estrechas, con una llamativa raya amarillo dorada a lo largo del borde de ataque. Al atardecer, estas mariposas visitan las flores de los cardos y plantas relacionadas.

· FASES INICIALES La oruga, peluda y gris, tiene hileras de pintas alternativamente naranjas y blancas

a lo largo del dorso, y una raya amarilla a cada lado. Se alimenta de varios líquenes.

 DISTRIBUCION Europa, por Asia templada hasta Siberia y Norteamérica.



HOLARTICA

cabeza v collar la lista amarilla de anaraniados a las alas anteriores se extiende por el borde alar extremo amarillo del abdomen

Tiempo de vuelo (

Habital •

Envergadura

3-4 cm

Familia ARCTHDAE

Lithosia quadra

Linnaeus

### LITHOSIA OUADRA

La hembra de esta mariposa de tamaño relativamente mediano tiene cuatro pintas. Cada una de las alas anteriores tiene dos pintas negras, de tamaño variable. El ala anterior del macho es gris, tornándose amarillo anaranjado hacia la base y por encima del tórax.

• FASES INICIALES La oruga tiene una banda

amarillenta, con pintas rojas. Se alimenta de Peltigera canina y otros líquenes.

 DISTRIBUCION Difundida por Europa, se extiende por Asia templada hasta el Japón.





PALEARTICA

Tiempo de vuelo (

Envergadura 3-5,5 cm ARCTHDAE

Especie Amphicallia bellatrix

Autor Dalman

### TIGRE BELLA

Ambos pares alares de esta mariposa son de un anaranjado brillante, con bandas negro azuladas e irregulares, perfiladas de negro.

• FASES INICIALES La oruga tiene la cabeza roja y el cuerpo blanco, con pelos grises y bandas transversales negras. Se alimenta de Crotalaria y plantas leguminosas.

• DISTRIBUCION Desde Kenya hasta Zambia. Mozambique y la Provincia del Cabo.



ahdomen moteado AFROTROPICAL característico

Envergadura 5-7 cm

ARCTHDAR

Tiempo de vueio @

Nyctemera amica

White antenas fuertemente

plumosas

### NYCTEMERA AMICA

Es una especie fácil de reconocer, va que sus alas son pardo negruzcas, con pintas blanco amarillentas. El abdomen, anillado de negro y naranja, sugiere que esta mariposa tiene un sabor desagradable. Los sexos son similares, pero las hembras tienden a ser más pequeñas que los machos.

• FASES INICIALES La oruga de esta especie, negra v peluda, tiene espinas rojas a los lados y a lo largo del

dorso. Se nutre de hojas de Senecio.

 DISTRIBUCION Difundida por la mayor parte de Australia. INDOAUSTRALIANA



Callimorpha dominula



anaranjados, distintivos

Linnaeus

Tiempo de vuelo ( Familia ARCTHDAE

Erivergadura 4-4.5 cm

### CALLIMORPHA DOMINULA

Esta mariposa tiene las alas anteriores de un negro verdoso, manchadas de blanco amarillento, aunque estas manchas son a veces de un tamaño muy reducido.

• FASES INICIALES La oruga es negra, con mechones de pelos negros y grises, y bandas discontinuas blanco amarillentas a los lados y en el

Hábitat July

dorso. Se nutre de consuelda (Symphytum officinale), accderas (Rumex), ortigas y otras plantas.

• DISTRIBUCION Sc encuentra por toda Europa y, hacia el este, por Asia templada. PALEARTICA

Tiempo de vuelo ...

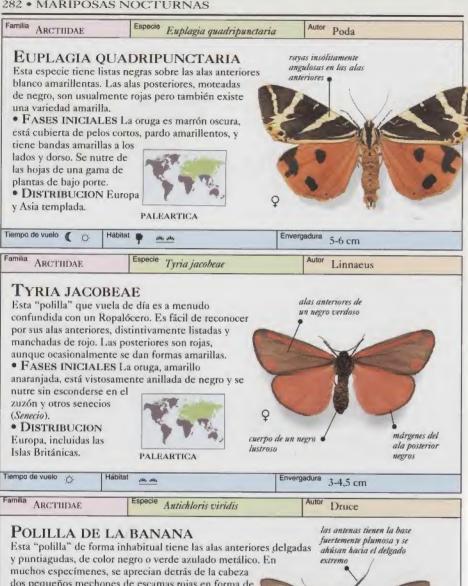




Envergadura 4.5-5,5 cm

Tiempo de vuelo :

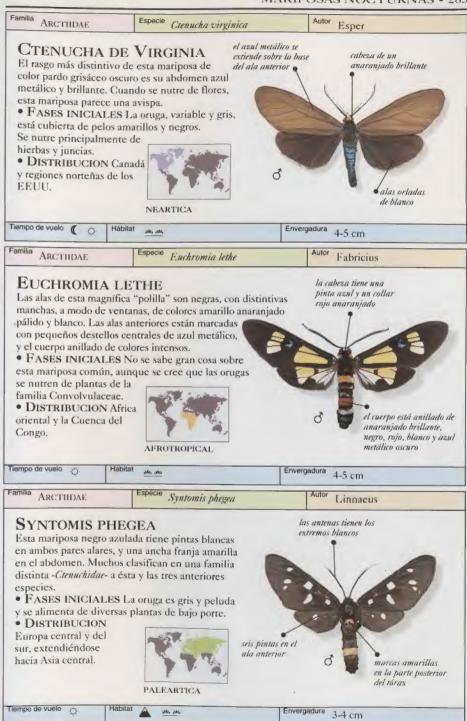
Hábitat 😴





Envergadura

3-4 cm



## CASTNIIDAE

E STA FAMILIA tropical, relativamente pequeña, agrupa unas 200 especies que viven principalmente en América Central y del Sur. Suelen ser voladoras robustas, de tamaño mediano a grande, que vuelan de día y son a menudo confundidas por Ropalóceros. Las alas anteriores suelen tener colores monótonos, proporcionando un buen camuflaje cuando las mariposas descansan, pero las pos-

teriores suelen ser de colores brillantes. Estos brillantes colores se ponen de manifiesto de repente, al más mínimo movimiento efectuado por el insecto, confundiendo así al depredador potencial, lo que permite que la mariposa se escape.

Las orugas de la familia Castniidae son básicamente minadoras de raíces y brotes. Se ocultan entre sus plantas nutricias.



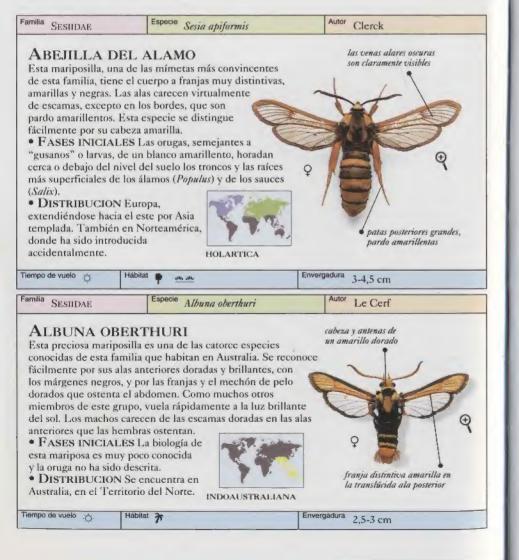


especie vive en Australia

## SESHDAE

STA FAMILIA de distribución mundial, que agrupa a unas 1.000 especies, es notable por contener algunos de los insectos que mejor mimetizan a las avispas. En la mayoría de estas mariposas de tamaño pequeño a mediano, las alas tienen grandes espacios carentes de escamas. Las patas posteriores suelen ir cubiertas de pelos largos y densos. Estas

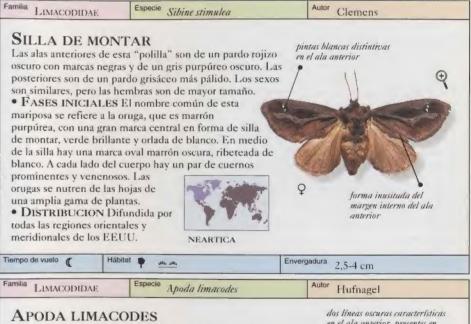
"polillas" mimetizan a las avispas espléndidamente, no sólo por su aspecto sino también por su comportamiento, y algunas incluso emiten un zumbido al volar. En general vuelan de día y visitan con frecuencia las flores. La mayoría de las orugas de esta familia perforan túneles en los tallos de los árboles y arbustos, y son consideradas como plagas.



## LIMACODIDAE

STA FAMILIA agrupa unas 1.000 especies repartidas por todo el mundo, aunque la mayoría vive en los trópicos. Son de tamaño pequeño a mediano y tienen las piezas bucales atrofiadas y las alas bastante redondeadas. Algunas especies son de un verde o amarillo brillantes, pero la mayoría tienen colores bastante apagados y libreas muy simples. El nombre Limacodidae, que significa "como una

babosa", se refiere a las orugas de esta familia. En efecto, éstas no sólo parecen babosas sino que se mueven como ellas, y exhiben con frecuencia colores brillantes. indicando que son venenosas. Muchas de las orugas de los Limacódidos tienen pelos urticantes capaces de causar una reacción muy dolorosa. Unas cuantas especies viven en plantas de cultivo y a menudo se las considera una plaga.



Los machos de esta especie son de un marrón amarillento oscuro, con las alas posteriores marrón oscuras, mientras que las hembras son predominantemente amarillas, con marcas marrones. Aunque básicamente nocturnas, vuelan a veces durante el día en torno a las cimas de los robles.

· FASES INICIALES La oruga, insólitamente aplanada, es de color verde pálido, con dos aristas en el dorso. longitudinales y amarillas, y moteadas de rojo rosáceo. Se alimenta de hojas

de roble (Ouercus). • DISTRIBUCION Ampliamente

distribuida en Europa central y del



PALEARTICA



Tiempo de vuelo (



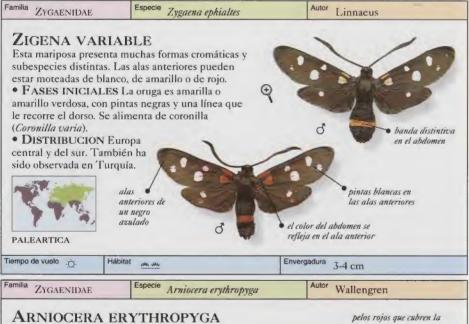
Envergadura 2,5-3 cm

## ZYGAENIDAE

STA FAMILIA de distribución mundial, que agrupa 800 especies de tamaño pequeño a mediano, es una de las más distintivas de todas. La mayoría de las especies vuelan de día y muchas exhiben colores brillantes, indicando que son venenosas.

En la mayoría de las especies del género Zygaena predomina el rojo, mientras que

las del género Adscita son fundamentalmente verdes. La mayoría de los Zigénidos tienen la lengua bien desarrollada v sus antenas suelen espesarse hacia el extremo. Aunque la mavoría tienen las alas normalmente desarrolladas, las alas posteriores de las especies del género Himantopterus (ver p. 290) se reducen a delgados filamentos. Las ponzoñosas orugas son robustas y parecen babosas.



Esta distintiva mariposa tiene las alas anteriores de un verde azulado metálico, con una serie de bandas rojas ribeteadas de negro. Las posteriores son de un rojo rosáceo, con una banda marginal ancha v negra. Los machos tienen la cabeza cubierta de pelos negros.

- FASES INICIALES Muy poco se sabe sobre los Zigénidos africanos y
- sus orugas.
- DISTRIBUCION Zimbawe v Malawi hasta Mozambique y Sudáfrica.





AFROTROPICAL Tiempo de vuelo Hábitat Envergadura 2.5-3 cm



Especie Zygaena occitanica ZYGAENIDAE de Villers ZIGENA DE PROVENZA collar blanco característico La Zigena de Provenza se distingue por su detrás de la cabeza pequeño tamaño y la pinta alargada, completamente blanca, junto al margen externo del ala anterior. El extremo del abdomen muestra una amplia banda roja. FASES INICIALES La oruga es verde clara. moteada de amarillo, y tiene pintas negras a los lados. Se nutre de plantas leguminosas. • DISTRIBUCION Sur de Francia y España, Especies las alas posteriores rojas están similares habitan en el sur y ribeteadas de negro el este de Europa. PALEARTICA Tiempo de vuelo Hábitat Envergadura 3-4 cm Fámilia ZYGAENIDAE Especie Zygaena filipendulae Linnaeus la cabeza y el cuerpo ZIGENA DE SEIS MANCHAS son totalmente Como indica su nombre vulgar, esta especie, también llamada Zigena común, se distingue por las seis grandes pintas rojas que ornan cada una de sus alas anteriores negro verdosas · FASES INICIALES La oruga, verde amarillenta, tiene pintas amarillas y negras. Se alimenta de cuernecillo (Lotus corniculatus) y otras plantas leguminosas relacionadas con éstas. los brillantes DISTRIBUCION colores advertidores Europa. indican que esta PALEARTICA especie es venenosa Tiempo de vuelo :: 2.5-4 cm Familia ZYGAENIDAE Adscita statices Linnaeus ADSCITA STATICES antenas del macho Esta especie pertenece a un grupo de especies que fuertemente plumosas tienen las alas verde metálicas. Existen otras varias especies similares, que se distinguen unas de otras por

pequeñas diferencias en las antenas y en la estructura de las alas.

· FASES INICIALES La oruga es de un amarillo pálido o blanco verdoso, difundida de marrón rosáceo

a los lados, y con verrugas marrones y peludas. Se alimenta de acedera (Rumex).

• DISTRIBUCION Europa v Asia templada.



ਨ



son características de todas las Adscita

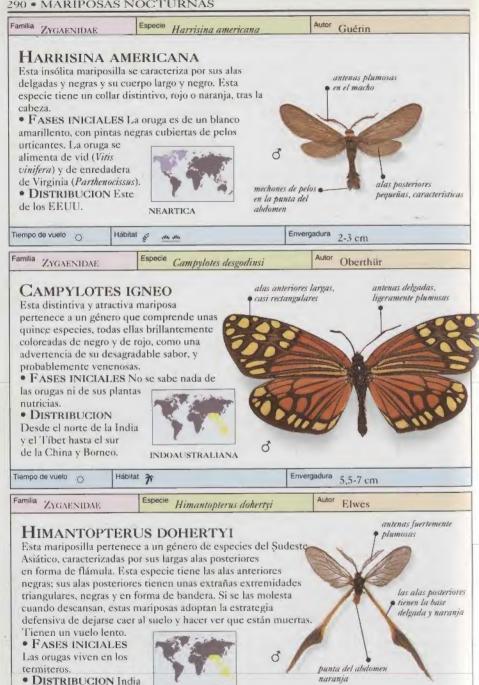
Tiempo de vuelo ....

,184, 1849,

Envergadura 2.5-3 cm

y Malasia.

Tiempo de vuelo



INDOAUSTRALIANA

Envergadura

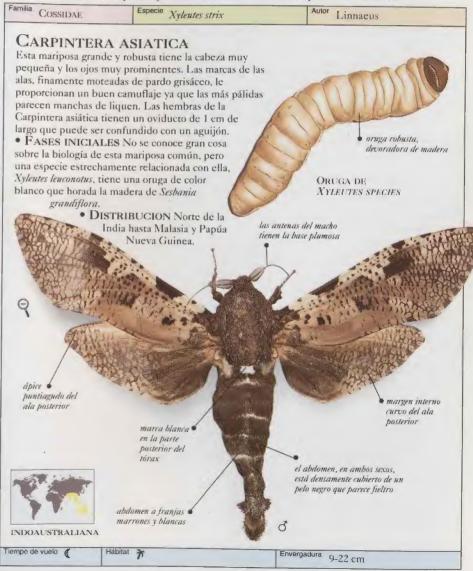
Hábitat 7

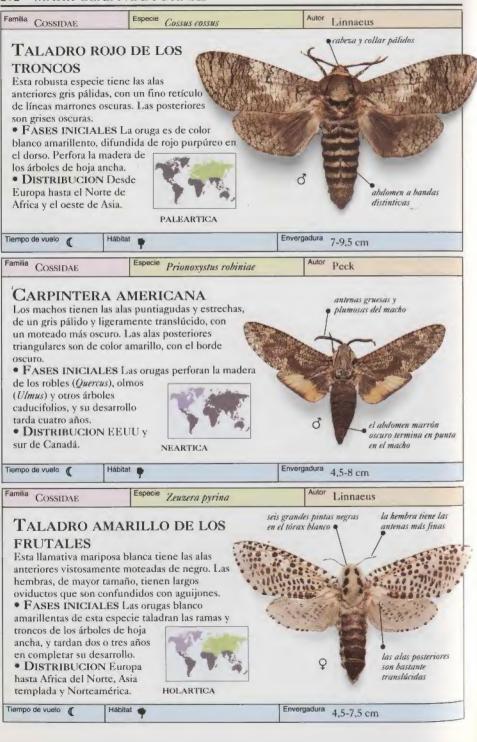
## COSSIDAE

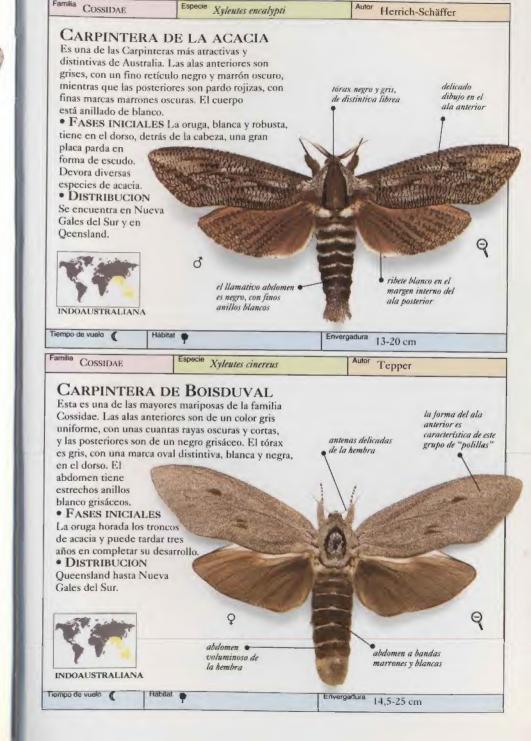
STA FAMILIA de distribución mundial agrupa a unas 500 especies de tamaños mediano a muy grande. Suelen ser de colores bastante apagados, desde el gris y el marrón hasta el blanco, y tienen contrastadas libreas de pintas o rayas. Las orugas se alimentan principalmente de

madera, perforando túneles en las ramas y los troncos de los árboles; por eso reciben el nombre de Carpinteras o de Taladros

A causa del escaso valor nutritivo de su alimento, algunas especies tardan varios años en completar su desarrollo.





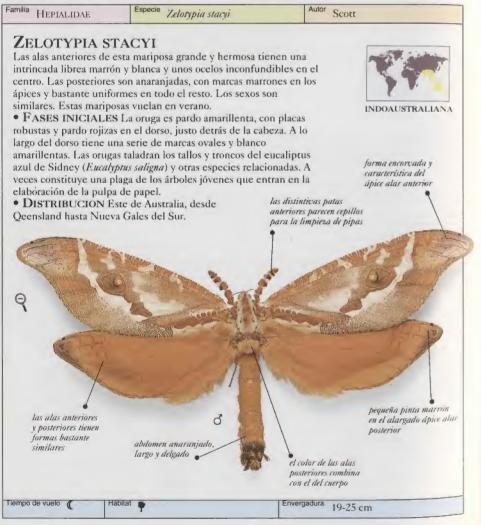


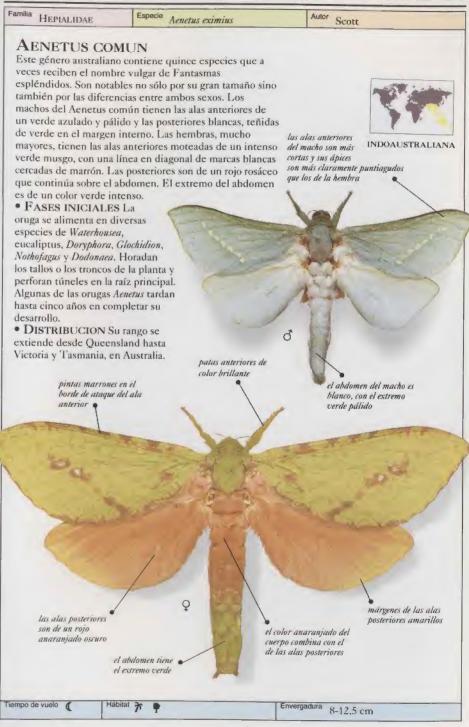
## HEPIALIDAE

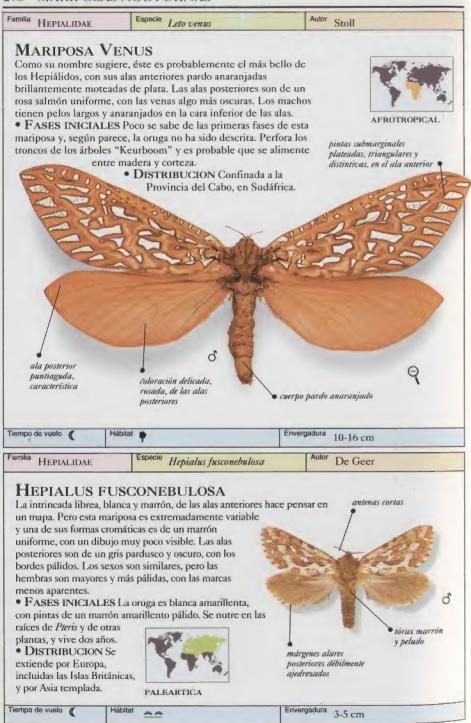
AS 300 ESPECIES de mariposas de esta familia exhiben un cierto número de rasgos primitivos que las distinguen de otras "polillas" de gran tamaño. Las alas carecen del sistema de acoplamiento habitual, a base de cerda y "pestillo"; en vez de ello, el ala anterior presenta un lóbulo que se solapa con el ala posterior y la acopla con ésta durante el vuelo. Otro rasgo primitivo, que es más aparente, es la semejanza de forma y

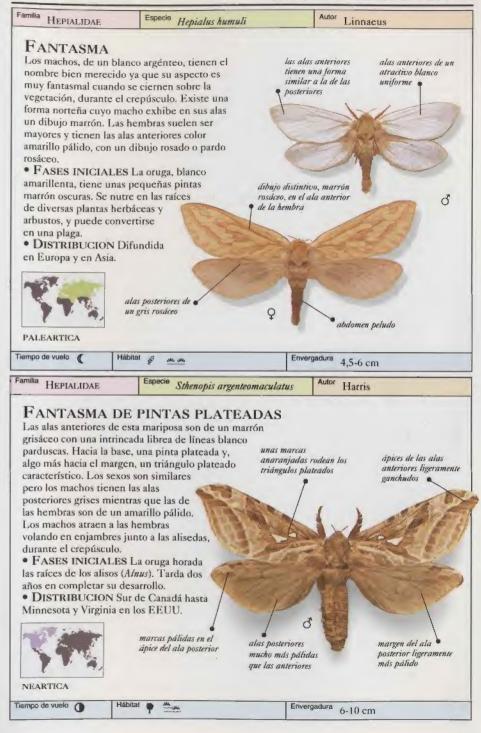
de disposición de las venas en ambos pares alares.

Los Hepiálidos varían en tamaño desde el pequeño hasta el muy grande. Tienen una distribución cosmopolita y están muy bien representados en Australia, donde habitan algunas de las más grandes especies. Generalmente son más activos durante el crepúsculo.









## GLOSARIO

Las expresiones técnicas se han evitado en la medida de lo posible, pero en un libro de estas características es inevitable utilizar unas cuantas. Los términos que se definen a continuación, algunos de ellos característicos de las mariposas, se definen de un modo

conciso. Algunas de las definiciones han sido generalizadas y simplificadas con objeto de evitar un lenguaje difícil, y sólo pueden considerarse como definitivas en lo que respecta a este libro. Las palabras en negrita se explican a su vez en el glosario.

#### ABDOMEN

Parte posterior del cuerpo detrás del tórax.

#### ANDROCONIAS O ESCAMAS ODORIFERAS Escamas especiales que liberan un olor afrodisíaco.

- BOSQUE ESCLEROFILO Un bosque de árboles de hoja coriácea o dura.
- GRUPO MIMETICO
  Conjunto de especies que, para
  protegerse, se mimetizan unas a
  otras.

#### • LUNULA

Pequeña figura en forma de luna.

#### MELANICA

Forma cromática negra u oscura de la especie, causada por un aumento en la concentración de melanina.

#### . OCELO

Marcas circulares de contrastados colores que recuerdan un ojo.

#### · PALPOS

Piezas bucales sensorias para el examen del alimento.

#### • PATAS PRENSORAS

Falsas patas a modo de ventosa situadas en el abdomen.

#### ROPALOCEROS

Uno de los dos grandes grupos de Lepidópteros –el otro es el de los Heteróceros o "polillas" –, las auténticas mariposas diurnas.

#### · TORAX

Parte mediana del cuerpo, inmediatamente detrás de la cabeza.

#### VENENO CARDENOLIDO Un veneno cardiaco.

## INDICE ALFABETICO

Antélido de cabeza amarilla,

Abejilla del alamo, 286 Abraxas grossulariata, 198 Acanthobrahmaea europaea, 217 Acraea andromacha, 164 Acraea de la batata, 165 Acraea de la pasionaria, 164 Acraea vesta, 165 Acraea zetes, 166 Acrea acerata, 165 Acronicta psi, 256 Actinote pellenea, 167 Achaea janata, 259 Acherontia atropos, 236 Adscita statices, 289 Aedia leucomelas, 262 Aenetus común. 295 Aenetus eximius, 295 Agarista agricola, 266 Aglais urticae, 110 Aglia tau, 222 Agraulis vanillae, 160 Agriades franklinii, 101 Agrias claudia, 133 Agrias de Schulze, 133 Agrius cingulata, 237 Agrodiaetus dolus, 94 Agrotis infusa, 252 Agrotis ipsilon, 252 Ajedrezada de Pallas, 41 Ajedrezada menor, 45 Ala de ave de Cairns, 60 Ala de ave de la reina Alexandra, 59 Ala de ave del rajá Brooke, 61 Alabama argillacea, 263 Alas de golondrina, 201 Alas de golondrina naranja, 203 Albatros naranja, 62 Albulina orbitulus, 93 Albuna oberthuri, 286 Alcides zodiaca, 190 Alcides zodíaco, 190 Alsophila pometaria, 192 Amauris echeria, 182 Amhlipodia anita, 87 Amphicallia bellatrix, 281 Amphipyra pyramidoides, 256 Amsacta de Donovan, 273 Amsacta marginata, 273 Anaphaeis aurota, 64 Anaphaeis java, 64

Anaphe panda, 251

Anartia jatrophae, 107

Angerona prunaria, 198

Anomis argillacea, 263

Antélido gigante, 212 Antélido ocelado, 213 Anteos clorinde, 71 Anthela ocellata, 213 Antheraea polyphemus, 225 Anthocharis cardamines, 73 Antichlaris viridis, 282 Antiope, 122 Apantesis virgo, 273 Apatura iris, 110 Aphantopus hyperantus, 166 Apoda limacodes, 287 Apodemia nais, 104 Apolo, 57 Aporandria specularia, 194 Aporia crataegi, 66 Appias nero, 62 Araschnia levana, 108 Arctia caja, 274 Archiearis infans, 192 Argema mimosae, 224 Argus azul, 121 Argynnis lathonia, 111 Argynnis paphia, 135 Arhopala amantes, 91 Aricia agestis, 98 Arlequín, 56 Arniocera erythropyga, 288 Aroa discalis, 270 Ascalapha odorata, 263 Asiria espléndida, 142 Asterocampa celtis, 111 Atilides halesus, 89 Attacus atlas, 221 Aurora, 73 Autographa gamma, 261 Automeris io. 220 Azulada alpina, 93

#### B Bajá atezado, 116 Bajá de dos colas, 113 Banda curva, 173 Banda oblicua, 177 Barón, 112 Basilarchia archippus, 124 Battus philenor, 55 Battus polydamas, 55 Bematistes aganice, 167 Bindhara phocides, 84 Biston betularia, 198 Biston del abedul, 198 Blanca de la alcaparra, 64 Blanca de la col, 67 Blanca del majuelo, 66

Blanca del pino, 63 Blanca esbelta, 74 Blanquita de la col, 67 Blanquiverdosa, 72 Boarmia roboraria, 199 Boloria selene, 134 Bombycopsis indecora, 205 Bombys mori. 214 Bombyx muselina, 215 Bombyx ocracea, 215 Brahmaea de Grav, 216 Brahmaea de Hartig, 217 Brahmaea wallichii, 216 Brahmín de Butler, 217 Brenthis ino, 117 Brephidium exilis, 97 Bruja negra, 263 Bufón del Himalaya, 141 Bunaea alcinoe, 231 Busseola fusca, 257

#### Calephelis mutica, 105 Caligo idomeneus, 156 Caligo teucer, 157 Calpodes ethlius, 44 Calyptra eustrigata, 264 Callicore maimuna, 135 Callimorpha dominula, 281 Callioratis millari, 199 Calliteara pudibunda, 268 Callophrys rubi, 90 Callosamia promethea, 219 Campylotes desgodinsi, 290 Campylotes ígneo, 290 Camuflaje, 16 Candalides xanthospilos, 96 Canela estriada, 95 Cara perro de California, 68 Carpintera americana, 292 Carpintera asiática, 291 Carpintera de Boisduval, 293 Carpintera de la acacia, 293 Carterocephalus palaemon, 41 Castalius rosimon, 97 Gastnia lieus, 284 Cástnido de pintas anaranjadas, 285

Catocala ilia, 260

Catocala fraxini, 260

Catopsilia florella, 69

Cealindes forestan, 42

Cebra, 160

Cejialba, 90

Catonephele numili, 139

Catracoptera cloanthe, 136

Celastrina argiolus, 96 Cepheuptychia cephus, 168 Cephonodes kingi, 242 Cerapteryx graminis, 254 Gercyonis pegala, 169 Cerura vinula, 246 Cervantes, 43 Cethosia biblis, 106 Ciclo vital, 12 Cithaerias esmeralda, 168 Citheronia regalis, 218 Cizara ardeniae, 242 Cleopatra, 69 Clostera albosigma, 250 Cocytius antaeus, 239 Coeliades forestan, 42 Coenonympha tullia, 170 Coenonympha inornata, 169 Coequosa triangularis, 240 Cola de dragón verde, 57 Cola larga de Staudinger, 196 Colias eurytheme, 72 Colias gigante de listas naranjas, 70 Colias narania, 72 Colobura dirce, 114 Colotis carmesí, 73 Colotis danae, 73 Comodoro bicolor, 144 conservación, 18 Coscinocera hercules, 228 Cossus cossus, 292 Cressida cressida, 58 cría, 22 crisálida, 15 Crypsiphona ocultaria, 195 Ctenucha de Virginia, 283 Ctenucha virginica, 283 Cucultia convexipennis, 255 Cuchilla oscura, 206 Cydia pomonella, 7 Cynthia cardui, 141 Cyrestis thyodamas, 107 C-blanca, 125

## CH

Charaxes, 113, 116, 117 Charidryas nyeteis, 120 Charoxes jasius, 113 Charydrias nyeteis, 120 Chazara briseis, 177 Chelenteryx collesi, 212



Cheritra freja, 79
Chliara cresus, 247
Chlorocoma dichloraria, 193
Chrysiridia de Madagascar, 191
Chrysiridia riphearia, 191
Chrysodeixis subsidens, 261
Chrysozephyrus syla, 84
Chupaleche, 56

Dactyloceras swanzii, 217 Danaus chrysippus, 182, Danaus gilippus, 183 Danaus plexippus, 184 Danima banksiae, 247 Danis danis, 95 Daphnis nerii, 244 Dasychira plumosa, 269 Dasychira pyrosoma, 269 Datana ministra, 250 Deilephila elpenor, 245 Delias aglaia, 65 Delias mysis, 65 Dendrolimus pini, 204 Desmeocraera latex, 248 Deudoris antalus, 81 Diadema azul, 119 Diaethria clymena, 133 Digglesia australasiae, 205 Dione iuno, 161 Diphthera festiva, 264 Dismorphia amphione, 74 Divana diva, 285 Doleschallia bisaltide, 114 Doncella de ondas rojas, 131 Doncella tímida, 137 Dorada orla roja, 45 Doxocopa cherubina, 142 Drepana arcuata, 189 Dryas iulia, 159 Dynastor brasileño, 155 Dynastor napoleon, 155 Dysphania cobriza, 195 Dysphania cuprina, 195

Eacles imperialis, 219
Eacles imperialis, 219
Earias biplaga, 258
Ecpantheria scribonia, 275
Eilema complana, 280
El heraldo, 264
El mago, 115
El virrey, 124
Edynnias agondas, 171
Emperador común, 231
Emperador de colas, 109
Emperador del eucaliptus, 231

Emperador japonés, 129 Ennomos subsignaria, 199 Enodia portlandia, 170 Eparevreus clarus, 37 Epicoma melanosticta, 251 Epimecis hortaria, 200 Erannis defoliaria, 200 Erateina staudingeri, 196 Ervnnis tages, 43 Eryphanis polyxena, 158 Esfinge abejorro colibrí, 242 Esfinge abeiorro real, 242 Esfinge cizara, 242 Esfinge colibrí, 243 Esfinge de Morgan, 238 Esfinge de banda plateada. 245 Esfinge de dos cabezas, 240 Esfinge de la calavera, 236 Esfinge de las adelfas, 244 Esfinge de pintas rosadas, 237 Esfinge del álamo, 239 Esfinge del aligustre, 237 Esfinge del tilo, 240 Esfinge gigante, 239 Esfinge gigante gris, 243 Esfinge listada, 241 Esfinge mayor de la vid, 245 Esfinge rayada, 245 Esmeralda de Guenie, 193 Espantalobos, 94 Espejitos, 39 Estigmene acrea, 274 Eucides isabella, 159 Eucraera gemmata, 205 Euchloron megaera, 244 Euchromia lethe, 283 Eucides heliconius, 161 Eumaeus atala, 89 Eupackardia calleta, 226 Euphaedra neophron, 132 Euplagia quadripunctaria, 282 Euploe core, 183 Euploea mulciber, 185 Euproctis chysorrhoea, 268 Euproctis edwardsii, 269 Euproctis hemicyclia, 269 Eupseudosoma involutum, 275 Eupscudosoma nívea, 275 Euptychia cymela, 170 Eurema brigitta, 71 Eurodias aurinia, 131 Eurytela dryope, 112 Eurytides marcellus, 53 Euschemon rafflesia, 38 Enthalia aconthea, 112 Euxanthe wakefieldii, 143 Everes comyntas, 93

Emperador del pino, 232

Emperador dorado, 230

F

Falsa acraea de Boisduval, 140 Falsa monarca de Marshali, 86 Fantasma de pintas plateadas, 297 Fantasma, 297 Fases iniciales, 14 Faunis canens, 151 Fauno común, 151 Feniseca tarquinius, 78 Flor de melocotón, 188

Fragmatohia ahumada, 277

Freveria trochylus, 98

G

Gangara thyrsis, 40 Gastropacha quercifolia, 204 Geómetra arlequín, 198 Geometra papilionaria, 194 Gitana, 274 Glaucopside alexis, 93 Gonepteryx cleopatra, 69 Gonometa postica, 206 Graellsia isabellae, 229 Grammodes stolida, 261 Grammodora nigrolineata, 206 Gran agarista, 266 Gran aporandria verde, 194 Gran aurora, 75 Gran bajá azul, 117 Gran esmeralda, 194 Gran mariposa grasienta, 58 Gran ninfa arbórea, 186 Gran ninfa del bosque, 169 Gran pavón de noche, 235 Gran tolipe, 209 Graphium sarpedon, 54 Gris estriada, 98 Guardabosques de ocho puntos, 266 Guerrero del haya, 249 Gunda ochracea, 215

H

Habrosyne scripta, 188
Hamadryas arethusa, 132
Hamadryas de Cairns, 179
Hamanumidia daedalus, 134
Hamearis lucina, 102
Hatpía, 246
Harrisina americana, 290
Hebomoia glaucipe, 75
Heliconius charitonius, 160
Heliconius doris, 162
Heliconius melpomene, 162
Heliconius ricini, 163

Helicopis cupido, 104 Heliothis armigera, 253 Hemaris thysbe, 242 Hemiargus isola, 101 Hemiolaus coeculus, 85 Henialus fusconebulosa, 296 Hepialus humili, 297 Hespérido brasileño, 44 Hespérido de la guavaba, 42 Hespérido gigante africano, 43 Hespérido gigante de la vuca, 44 Hespérido pintado, 40 Hesperilla picta, 40 Heteronympha merope, 172 Heteropterus morpheus, 39 Himantopterus dohertyi, 290 Hipparchia fagi, 173 Hippotion celerio, 245 Hoja muerta del pino, 204 Hormiguera de lunares, 101 Hyalophora cecropia, 227 Hyles lineata, 245 Hypena proboscidalis, 262 Hyphantria cunea, 276 Hypocysta adiante, 173 Hypochrysops ignita, 83 Hypolimnas bolina, 118 Hypolimnas salmacis, 119

Icaro, 99
Idea leuconoe, 186
Ideopsis de Blanchard, 187
Ideopsis vitrea, 187
Imperial común, 79
Inachis io, 126
Iolana iolas, 94
Iphiclides podalirius, 56

J Jalmenus evagoras, 80 Jamides alecto, 92 Janonima westwoodi 211 Jardín de mariposas, 24 Joya ígnca, 83 Julia, 159 Junonia coenia, 120 Junonia orithya, 121 Junonia villida, 120

K Kallima inachus, 127 Kallimoides rumia, 130

La esmeralda, 168

La infanta, 192 La vestal, 196 Lachnocnema bibulus, 77 Ladoga camilla, 137 Lagarta, 267 Lampides boeticus, 95 Lamproptera meges, 57 Laothoe populi, 239 larva, 12 Lasiocampa del roble, 207 Lasiocampa quercus, 207 Laurel menor, 117 Leptidea sinapis, 74 Leptocneria reducta, 270 Leptosia nina, 68 Leptotes casius, 99 Leto venus, 296 Libythea celtis, 145 Libythea geoffroyi, 146 Libytheana carinenta, 146 Limenitis zayla, 144 Liphyra brassolis, 76 Liptena de Möschler, 77 Liptena simplicia, 77 Listada M-blanca, 92 Lithosia quadra, 280 Loba, 172 Loepa katinka, 230 Lophocampa caryae, 276 Lophocampa del hickory, 276 Loxura atymnus, 79 Lúnulas anaranjadas, 98 Lycaena dispar, 91 Lycaena phlaeas, 90 Lycia hirtaria, 200 Lycorea clobaea, 187 Lymantria dispar, 267 Lymantria monacha, 271. Lysandra bellargus, 100

Macaon, 51 Macroglossum stellatarum, 243 Maculada oriental, 176 Maculada, 175 Maculinea arion 101. Malacosoma americana, 207 Malacosoma americanum, 207 Malaquita, 144 Mamestra brassicae, 254 Manchas verdes, 93 Manduca sexta, 238 Maniola iurtina, 172 Manto bicolor, 90 Manto de cobre, 86 Manto grande, 91 Mapa común, 107 Mariposa 88, 133

Mariposa acrea, 274

Mariposa cebra, 114 Mariposa cuervo india, 183 Mariposa cuervo listada, 185 Mariposa de ala de hoja, 114 Mariposa de cola dorada, 268 Mariposa de la Banksia, 247 Mariposa de la seda, 214 Mariposa de la seda india, 215 Mariposa del almez, 145 Mariposa diva, 285 Mariposa Hércules, 228 Mariposa hoja africana, 130 Mariposa hoja india, 127 Mariposa Io. 220 Mariposa Koh-i-Noor, 152 Mariposa lechuza, 156 Mariposa leopardo gigante, 275 Mariposa luna africana, 224 Mariposa luna americana, 222 Mariposa luna india, 223 Mariposa madreperla, 121 Mariposa nocturna imperial, 219 Mariposa ochenta y ocho, 135 Mariposa Pallas, 126 Mariposa pirata, 136 Mariposa Polifemo, 225 Mariposa polilla, 76 Mariposa psique, 68 Mariposa reina, 183 Mariposa renacuajo de manchas blancas, 103 Mariposa Saturno, 155 Mariposa tigre, 180, 182 Mariposa tigre isabela, 278 Mariposa tigre veteada, 279 Mariposa tigre virgen, 273 Mariposa Venus, 296 Mariposa viejecita, 271 Marpesia petreus, 123 Mechanitis común. 180 Mechanitis isthmia 180 Media luna perlada, 113 Medioluto norteña, 174 Megalopalpus zymna, 78 Megathymus vuccae, 44 Melanargia galathea, 174 Melanitis leda, 174 Melinaea lilis, 181 Melitaea didyma, 137 Menander menander, 103 menconium, 13 Mesene de Cramer, 102 Mesene phareus, 102 metamorfosis, 12 Metamorpha stelenes, 144 Metisella metis, 39 Mico inquisitivo, 211 Mico pálido, 210

Miletus boisduvali, 78 Miletus de Boisduval, 78 Milionia isodoxa, 201 Mimacraea marshalli, 86 Mimas tiliae, 240 Mimeta de heliconius 159 mimetismo, 17 Minador gigante de la caña de azúcar, 284 Minois dryas, 175 Monarca, 184 Monia, 271 Moradilla, 86 Morena serrana, 98-Morfo azul, 148 Morfo azul de Cramer, 150 Morfo común, 149 Morfo de Brasil, 147 Morfo madreperla, 151 Morpho aega, 147 Morpho laertes, 151 Morpho menelaus, 148 Morpho peleides, 149 Morpho rhetenor, 150 Mylothris chloris, 63 Myrina silenus, 87 Mythimna unipuncta, 255

Nabab enjovado, 108 Nacarada del golfo, 160 Nacarada, 135 Narania, 198 Nataxa flavescens, 213 Návade, 96 Neophaisa menapia, 63 Neptis menor, 128 Neptis sappho, 128 Nerice bidentata, 248 Netrocorvne repanda, 41 Niña celeste, 100 Niña de Reakirt, 101 Niña de Sonora, 97 Niña de alta montaña, 101 Niña del ficus, 87 Niña del punto amarillo, 96 Niña esmaltada menor, 100 Niña hocecillas, 99 Niña hoja, 87 Niña imperial común, 80 Niña listada del Natal, 81 Niña pigmea occidental, 97 Ninfa de Müller, 170 Ninfa de pradera, 169 Ninfa del bosque, 137 Noctua pronuba, 253 Noctuido de la acedera, 253 Noctuido de la col. 254

Noctuido de los fresnos, 260

Notodonta dromedarius, 248 Notodonta jorobada, 248 Nudaurelia cytherea, 232 Nyctemera amica, 281 Nymphalis antiopa, 122 Nymphalis polychloros, 123

observación, 20 Ocelos azules, 175 Ocinara ficicola, 214 Ochlodes venatas, 45 Oenochroma vinaria, 193 Oenosandra boisduvalii, 249 Ocnosandra de Boisduval, 249 Ogvris abrota, 82 Ogyris genoveva, 82 Ojo-rojo gigante, 40 Olmera, 123 Omphax plantaria, 194 Ópalo común, 85 Operophtera brumata, 196 Opidiphtera eucalypti, 231 Oreisplanus Munionga, 39 Oreta erminea, 189 Orgyia antiqua, 271 Ornithoptera alesandrae, 59 Ornithoptera priamus, 60 Ortiguera, 110 orugas, 14 Orygia leucostigma, 270 Oscura motcada, 200 Othreis fullonia, 265 Ourapteryx sambucaria, 201

Pachliopta aristolochiae, 54 Pachypasa bilinea, 209 Pájaro luna, 250 Palaeochrysophanus hippothoe, Palsea albimacula, 272 Palla ussheri, 126 Panacela de Lewin, 211 Panacela lewinae, 211 Pandora, 125 Pandoriana pandora, 125 Pantoporia hordonia, 107 Papilio aegenus, 46 Papilio ajedrezado, 48 Papilio anchisiades, 48 Papilio antimachus, 50 Papilio azul, 49 Papilio cebra, 53 Papilio cresphontes, 50 Papilio dardanus, 49 Papilio de la aristoloquia, 55 Papilio de los cítricos, 51

Papilio demodocus, 51 Papilio demoleus, 48 Papilio gigante, 50 Papilio gigante africano, 50 Papilio glaucus, 52 Papilio machaon, 51 Papilio paris, 47 Papilio polytes, 47 Papilio tigre, 52 Papilio zalmoxis, 49 Paracles laboulbeni, 276 Parage schakra, 176 Pararge aegeria, 175 Parathyma nefte, 115 Parides coon, 53 Parnassius apollo, 57 Parthenos sylvia, 145 Paras peludas, 77 Pavo real, 126 Pavo real blanco, 107 Penicillifera apicalis, 215 Pequeña antorcha, 161 Pequeña thyridia, 181 Pereute leucodrosime, 66 Perico, 102 Peridroma saucia, 254 Perina nuda, 272 Perlada castaña, 134 Phalera bucephala, 250 Pharrasius m-album, 92 Philaethria dido, 164 Philotes sonorensis, 97 Phlogophora iris, 257 Phocides polybius, 42 Phoebis philea, 70 Pholisora catullus, 45 Phragmatobia fuliginosa, 277 Phyciodes tharos, 113 Pierella de Hewitson, 177 Pierella hyceta, 177 Piérido tigre, 74 Pieris brassicae, 67 Pieris rapae, 67 Pierrot común. 97 Pinara fervens, 208 Plagodis dolabraria, 201 Playboy marrón, 81 Plebejus argus, 99 pluviselvas tropicales, 19

Poecilmitis thysbe, 85

Policía rayado, 42

Poladryas minuta, 122

Polilla de algodón, 263

Polilla de invierno, 196

Polilla de la banana, 282

Polilla de la hakea, 193

Polilla del manzano, 7

Polilla jeroglífica, 264

Polilla vampiro, 264

Papilio de los vergeles, 46

Polygonia C-album, 125 Polyommatus icarus, 99 Polyura delphis, 108 Polyura pyrrhus, 109 Pontia daplidice, 72 Porela vetusta, 209 Precis octavia, 124 Premolis semirula, 277 Prepona meander, 119 Prionoxystus robiniae, 292 Procesionaria del pino, 251 Prochoerodes transversata. 202 Protambulyx strigilis, 241 Protea, 108 Psalis africana, 272 Pseudacraea boisduvali, 140 Pseudoips fagana, 259 Pseudosphins tetrio, 243 Pudibunda, 268 Pyreus malvae, 45 Pyrrharctia isabella, 278 Pyrrhoachalcia iphis, 43

Q

Ouercusia quercus, 86

Rapala iarbus, 85
Región afrotropical, 28
Región indoaustraliana, 30
Región neártica, 32
Región neotropical, 34
Región paleártica, 26
Región zoogeográfica, 26
Reina del bosque, 143
Rheumaptera hastata, 197
Rhinopalpa polynice, 115
Rhodogastria crokeri, 277
Rhodometra sacraria, 196
Rotschildia orisaba, 233

Salamis parhassus, 121
Samia cynthia, 234
Sargento de color, 115
Sasakia charonda, 129
Saturnia pyri, 235
Seoliopteryx libertis, 264
Scoptes alphaeus, 83
Schizura ipomoeae, 249
Selenia de cuatro lunas, 202
Selenia tetralunaria, 202
Semiothisa bisignata, 202
Sesia apifornis, 286
Sibine stimulea, 287
Silla de montar, 287

Siproeta epaphus, 136 Siproeta marrón, 136 Smerinthus jamaicensis, 241 Sofia, 111 Sortijita africana, 178 Sortijitas, 166 Spalgis epeus, 77 Speyeria cybele, 131 Sphinx ligustri, 237 Spilosoma lubricipeda, 278 Spindasis natalensis, 81 Spodoptera exigua, 257 Spodoptera litura, 257 Stauropus fagi, 249 Sthenopis argenteomaculatus, 297 Stichophtalma camadeva, 153 Strymon melitus, 90 Strymonidia w- album, 81

T

supervivencia, 16

Symbrenthia hypselis, 141

Syntarucus pirithous, 98

Syntheta nigerrima, 258

Synthomis phegea, 283

Syrmantia dorilas, 103

Synemon parthenoides, 285

Tagora pallida. 210
Tajuria cippus, 83
Taladro amarillo de los frutales, 292
Taladro rojo de los troncos, 292
Taygetis echo, 176
Teia anartoides, 271
Tellervo zoitus, 179
Teracotona euprepia, 279
Terinos terpander, 142
Termessa sheperdi, 280
Thalaina clara, 203



#### 304 • INDICE ALFABETICO

Thaumetopea pityocampa, 251 Thauria aliris, 154 Thecla betulae, 88 Thecla coronata, 88 Theope eudocia, 102 Thephila religiosae, 215 Thinopteryx crocopterata, 203 Thorybes dunus, 38 Thyridia themisto, 181 Thysania agrippina, 265 Tigre acuático, 276 Tigre bella, 281 Tigre de Millar, 199 Tigre mayor, 187 Tigre semirrufo, 277 Tisiphone abeone, 178 Tithorea harmonia, 180 Thyatira batis, 188 Tolype velleda, 209 Topacio azul de Hewitson, 88 Topacio, 88 Tornasolada, 110 Trabala viridiana, 208 Triángulo azul, 54 Trichoplusia ni, 262 Troides brookiana, 61 Tyria jacobeae, 282

Uraneis de Hewitson, 105

Uraneis ucubis, 105 Urania de Sloane, 191 Uranus sloanus, 191 Urbanus proteus, 36 Utetheisa ornatrix, 279 Utetheisa pulchella, 279

V

Vanesa atalanta, 138 Vanesa azul, 139 Vanesa canace, 139 Vanesa de los cardos, 141 Vanesa india, 138 Vanesa indica, 138 Veloz de cola larga, 36 Velludita fimbria clara, 94 Venusia cambrica, 197

W W-blanca, 81

Vindula erota, 128

Virachola isocrates, 80

X

Xanthia togata, 256 Xanthisthisa niveifrons, 203 Xanthopan morgani, 238 Xanthopastis timais, 255 Xanthorhoe fluctuata, 197 Xyleutes cinereus, 293 Xyleutes encalypti, 293 Xyleutes strix, 291

Y

Ypthima asterope, 178 Ypthima baldus, 178

Zelotypia stacyi, 294 Zerene eurydice, 68 Zervnthia rumina, 56 Zeuxidia amethystus, 155 Zeuzera pyrina, 292 Zigena de seis manchas, 289 Zigena variable, 288 Zipaetis scylax, 179 Zizina otis, 100 Zophopetes dysmephila, 37 Zygaena ephialtes, 288 Zygaena filipendulae, 289 Zygaena occitanica, 289 Zygena de Provenza. Zyzeria knysna, 100

# AGRADECIMIENTOS

ESTE LIBRO NO HABRIA podido realizarse sin la ayuda, material y de todo tipo, de varias personas e instituciones. Las fotografías de la mayoría de ejemplares de mariposas diurnas y nocturnas fueron cedidas por The Natural History Museum of London. El editor también desea expresar su agradecimiento a las siguientes personas que permitieron fotografíar los restantes ejemplares:

Dr. Gerald Legg de The Booth Museum Brighton.

Dr. M. Shaw y Dr. S. Holmes del National Museum of Scotland, Edinburgh. Matthew Ward, fotógrafo de estos ejemplares.

Dorling Kindersley quiere expresar su agradecimiento a:

Caroline Church por las ilustraciones de las guardas; Alastair Wardle por los mapas de las páginas 26-35 y Salvo Tomaselli por los mapas en miniatura de todo el libro; Peter Howlett de Lemon Graphies por el boceto. También estamos en deuda con Damien Moore y Polly Boyd por su inestimable ayuda editorial y con Paul Dewhurst, Deborah Myatt, Jane Johnson y Pauline Bayne por su experiencia en el diseño.

PROCEDENCIA DE LAS ILUSTRACIONES s-superior, in-inferior, c-centrado, iz-izquierda, d-derecha

Oxford Scientific Films: p.12(ind), p.18(sd), p.20(cd), p.26(ciz), p.28(ciz), p.30(ciz), p.32(ciz), p.34(ciz)

Hutchinson Library: p.30(ciz), p.19(iniz,siz)
Natural Science Photographs: p.11(iniz), p.17(cd)
Ardea London Ltd: p.24(iniz)

